
Master
Territorialités et développement
Mention Développement durable et aménagement

Parcours
Sociétés rurales, territoires et gestion des ressources naturelles
(SOTERN)

Finalité : Recherche

Analyse socio-économique de la filière artisanale
d'huile de palme dans la région de la Sanaga-Maritime
(Cameroun)

Aboubakar Hayatou Iyabano

Encadré par : Laurène Feintrenie (CIRAD)
Ludovic Miaro III (WWF-CARPO)

Directrice de mémoire: Tahani Abdelhakim



World Wildlife Fund
Fond Mondial pour la Nature



Service de Coopération et d'Action Culturelle
de l'Ambassade de France au Cameroun

Novembre 2013

« L’Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier n’entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions n’engagent que leur auteur. »

Remerciements

La réalisation de cette étude n'aurait pu avoir lieu sans la collaboration et l'appui de nombreuses personnes et institutions que je tiens à exprimer ma profonde gratitude. Je pense spécialement :

- A l'Ambassade de France au Cameroun et son Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC), qui m'ont accordé une bourse d'étude pour réaliser cette formation à Montpellier ;
- A Madame Tahani Abdelhakim, directrice des études, enseignant-chercheur au CIHEAM-IAM de Montpellier pour son encadrement et ses orientations dans mes recherches en dépit de ses multiples occupations ;
- A tous mes enseignants de l'IAMM, Montpellier SupAgro et l'Université de Montpellier III pour leurs efforts et leur contribution à ma formation ;
- A Madame Laurène Feintrenie chercheur au CIRAD et co-encadrant de stage, pour ses conseils, son encouragement et sa patience dans les lectures et les corrections du document ;
- A Monsieur Ludovic Miaro III coordonnateur régional du Programme Palmier à Huile au WWF de m'avoir accepté comme stagiaire à ce programme ;
- A Monsieur Sylvain Raffleau, agronome au CIRAD et Madame Mélanie Requier-Desjardins enseignant-chercheur à l'IAMM-MOISA pour avoir accepté de juger ce travail ;
- A mes deux collègues de terrain : Eric Ndjogui (thésard au CIFOR) et Baudouin Desclee (chercheur à l'IES-JRC) pour des moments chaleureux passés ensemble lors des entretiens avec les grands planteurs de palmier à huile dans la Sanaga-Maritime ;
- Aux responsables du Programme de Développement des Palmeraies Villageoises : Monsieur Emmanuel Ngom et Monsieur Leonard Mpouma pour leurs précieuses informations sur l'historique du développement des plantations villageoises de palmier à huile au Cameroun ;
- A toutes les personnes rencontrées lors de mes entretiens, au Cameroun, pour m'avoir donné leur temps et répondu à mes questions sur la filière artisanale de l'huile de palme ;
- Aux étudiants du master DDA-SOTER pour les bons moments passés ensembles à Montpellier ;
- Et enfin ma famille et mes parents, sans qui je n'aurais pu réaliser le master et le stage.

Résumé

L'objectif principal de cette étude était d'analyser le fonctionnement et d'estimer la rentabilité de la filière villageoise d'huile de palme brute dans la région de la Sanaga-Maritime du Cameroun. Elle s'est déroulée de mars à septembre 2013. Les données ont été collectées à l'aide de deux types de questionnaires administrés auprès d'un échantillon de 60 acteurs. Les informations recueillies à l'aide de ces questionnaires ont été analysées avec le logiciel Olympe et le tableur EXCEL. Il ressort de l'étude que la filière villageoise d'huile de palme est constituée de trois types de planteurs : les petits agriculteurs familiaux, les investisseurs ruraux et les investisseurs urbains. Les plantations des investisseurs urbains ont une marge globale par hectare supérieure aux plantations des investisseurs ruraux et exploitants familiaux. Les exploitations familiales sont celles qui transforment leur production (régime de fruits frais) en huile rouge. Les deux autres vendent leur production soit aux producteurs (transformateurs) locaux d'huile rouge concernant les investisseurs ruraux, ou bien à l'agro-industrie de la zone-SPFS pour ce qui des investisseurs urbains. Deux types de transformateurs d'huile rouge ont été identifiés: les utilisateurs des presses manuelles (les plus fréquents) et les utilisateurs des presses à moteur diesel ou à essence. D'une manière générale, les presses à moteur ont une capacité de production en huile (tonne/jour) supérieure aux manuelles. En ce qui concerne le taux d'extraction, on constate d'après les résultats de l'étude qu'il n'y a pas une grande différence entre les types de presses.

Mots clés : filière, huile rouge, taux d'extraction, presses, Cameroun.

Abstract

The main objective of this study was to analyze the operation and to estimate the profitability of "red palm oil" value chain in Cameroon. It was conducted from April to September 2013. Data were collected using two types of questionnaires administered to a sample of 60 actors. The data collected through these questionnaires were analyzed using Olympe software and Excel program. The study reveals that, the oil palm smallholdings value chain is made up of three categories of farmers: family farms, rural and urban investors. The average margins of farmers are higher for the plantation of urban investors, followed by those of the rural investor and the family farms. Family farmers are the actors who process all their produce (fresh fruit bunches) into red palm oil, whereas, the rural investor and urban elites do not process their produce. They, rather sell their nuts, either to local millers (for rural investors) or to the local agro industry (SPFS) concerning urban investors. Two types of millers have been identified: manual vertical press users (the most common) and combined motorized horizontal press users. In general, the motorized horizontal presses have a higher production capacity (tons/ day) than the manuals presses. The study also reveals that the extraction rate slightly differs according to the type of press used.

Keywords: value chain, red palm oil, extraction rate, press, Cameroon.

Sommaire

Remerciements	3
Résumé	4
Abstract	4
Sommaire	5
Liste des figures	7
Listes des tableaux.....	8
Liste des abréviations.....	9
Chapitre 1: Introduction.....	10
1.1. Contexte de l'étude.....	10
1.2. Problématique et objectifs de l'étude	11
Chapitre 2: Cadre théorique et méthodes	13
2.1 : Cadre théorique	13
2.1.1. Approche filière.....	13
2.1.2. Approche systémique	14
a. Définition.....	14
b. Système de production et typologie	15
2.2. Méthodes	16
2.2.1. Méthode de collecte des données	16
2.2.2. Choix de la zone d'étude	16
2.2.3. Enquête exploratoire.....	17
2.2.4. Méthode systémique, typologie et échantillonnage.....	17
2.2.5. Traitement et technique d'analyse des données	18
Chapitre 3: Résultats : le palmier à huile dans le monde et au Cameroun.....	20
3.1 : Revue de littérature sur le palmier et polémique.....	20
3.1.1. Famille botanique et caractéristiques biologiques.....	20
3.1.2. Principaux pays producteurs et consommateurs de l'huile de palme	22
3.1.3. Impact de la culture du palmier à huile	22
a. Les effets bénéfiques d'ordre macroéconomique.....	22
b. Les effets au niveau microéconomique	23
c. Les problèmes environnementaux liés au développement du secteur palmier à huile	23
d. La démarche RSPO : une réponse internationale pour le développement durable de la filière palmier à huile	24
3.2. Histoire du développement du palmier à huile au Cameroun	25
3.3. Accès aux terres au Cameroun	28
3.3.1. Les types de régimes fonciers et l'évolution des politiques foncières	28
a. Période précoloniale	28

b. Période coloniale	28
c. Période après les indépendances.....	29
3.3.2. Cadre réglementaire et institutionnel de la gestion foncière	29
a. Les lois, les règlements et leur évolution.....	29
b. Les acteurs de la gestion foncière.....	30
c. Les différents types de droits fonciers : reconnus, tolérés, non reconnus	30
d. Organisation et composition du régime foncier et domanial.....	30
e. Le système de coordination des activités des différents acteurs de la gestion foncière	31
3.3.3. Procédures de délivrance des titres fonciers.....	32
3.3.4. Schéma institutionnel du processus d'attribution de terres aux agro-industries.....	32
3.4. Présentation de la zone d'étude : Sanaga Maritime.....	35
3.4.1. Histoire et contexte socio-économique	35
3.4.2. Contexte biophysique	36
3.4.3. Histoire agricole de la Sanaga-Maritime	37
Chapitre 4 : Résultats : analyse socio-économique et technique de la production artisanale d'huile rouge	38
4.1. Organisation de la filière : de la graine à la bouteille, qui sont les acteurs et que font-ils à chaque niveau de la filière?	38
4.1.1. Caractérisation de l'échantillon de planteurs	39
4.1.2. Caractérisation de l'échantillon des producteurs d'huile rouge	42
4.2. Production artisanale : description technique et performances économiques	43
4.2.1. Installation et conduite d'une palmeraie.....	43
a. Petites plantations familiales (type 1).....	43
b. Plantations des investisseurs ruraux (type 2).....	47
c. Plantations des investisseurs urbains (type 3)	48
4.2.2. Evolution annuelle et variation saisonnière de la production des régimes.....	49
4.2.3. Analyse économique des plantations.....	50
a. Analyse économique des plantations familiales de palmier à huile	51
b. Analyse économique des plantations des investisseurs ruraux et urbains.....	53
4.2.4. Présentation synthétique des trois types de plantations.....	55
4.2.5. Processus de transformation artisanale d'huile de palme brute.....	56
4.2.6. Analyse économique de la production d'huile de palme brute	61
a. Les charges liées à la production d'huile de palme brute	61
b. Analyse de la performance économique des différents types de presses artisanales d'huile de palme	
63	
c. Commercialisation de l'huile rouge artisanale	64
4.3. Recensement général des planteurs de la Sanaga Maritime	65
Chapitre 5: Discussion	68

5.1. Atouts et contraintes de la production artisanale.....	68
5.2. La production artisanale vis-à-vis de l'industrielle	69
5.3 : Place du Cameroun dans la production mondiale de l'huile de palme brute	72
Chapitre 6 : Conclusions et recommandations	74
6.1. Conclusions	74
6.2. Recommandations	75
Références	76
Annexes	79
Annexe 1 : Questionnaire d'enquête pour les planteurs de palmier à huile	79
Annexe 2 : Questionnaire d'enquête pour les producteurs d'huile rouge	82
Annexe 3 : Acquisition des terres et expansion des plantations de palmiers à huile au Cameroun	86
Annexe 4 : Acquisition des terres et expansion des plantations de palmiers à huile au Cameroun	87

Liste des figures

Figure 1 : Différents types de fruits d'Elaeis guineensis.....	20
Figure 2: Aire d'extension du palmier à huile.....	21
Figure 3 : Schéma institutionnel du processus d'attribution des terres aux agro-industries	34
Figure 4 : Carte administrative de la Sanaga-Maritime.....	35
Figure 5 : Diagramme ombrothermique de la Sanaga-Maritime.....	36
Figure 6 : Graphe de la filière artisanale de l'huile de palme dans la Sanaga-Maritime.....	38
Figure 7: Niveau d'éducation des planteurs	41
Figure 8 : Technique de piquetage d'une plantation de palmier à huile.....	44
Figure 9 : Besoins en heures de travail lors de l'installation d'une palmeraie (année 1)	45
Figure 10 : Besoins en heures de travail d'une palmeraie adulte	46
Figure 11 : Photographie de la production traditionnelle du vin de palme	47
Figure 12 : Besoins en travail de gestion d'une palmeraie adulte pour un investisseur rural ou urbain.....	48
Figure 13 : Estimation des rendements moyens des plantations en fonction de l'âge	49
Figure 14 : Distribution mensuelle de la production dans une palmeraie adulte (moyenne des trois types) et de la pluviométrie	50
Figure 15 : Evolution de la productivité de la terre dans une palmeraie familiale	51
Figure 16 : Evolution de la productivité du travail dans les palmeraies familiales (type 1)	52
Figure 17: Evolution de la productivité de la terre dans les palmeraies des investisseurs	53
Figure 18 : Evolution de la productivité du travail dans les palmeraies des investisseurs	54
Figure 19 : Comparaison de la productivité de la terre des trois types de plantations	56
Figure 20 : Différentes étapes de production d'huile rouge	57
Figure 21 : Photographie de l'égrappage des régimes à la hache.....	57
Figure 22 : Photographie du tamisage des noix.....	58
Figure 23 (à gauche) : Cuisson des noix par l'utilisation des bambous comme combustible	58

Figure 24 (à droite) : Cuisson des noix par les tourteaux de palmiste issus du pressage	58
Figure 25 (à gauche): Photographie d'une presse manuelle de type « Caltech »,	59
Figure 26 (à droite): Photographie d'une presse motorisée de type « Colin »	59
Figure 27: Clarification de l'huile dans une demi-citerne.....	60
Figure 28: Rafles après égrappage (à gauche) Figure 29: Tourteaux de palmiste (à droite).....	61
Figure 30 : Marge nette en fonction du tonnage journalier des différentes presses utilisées	64
Figure 31 : Répartition des superficies en fonction des types de plantation dans la Sanaga-Maritime.....	66
Figure 32 : Principaux pays producteurs de l'huile de palme dans le monde en 2011.....	72

Listes des tableaux

Tableau 1 : Nombre de planteurs et transformateurs enquêtés.....	18
Tableau 2 : Principaux pays producteurs d'huile de palme en Afrique.....	22
Tableau 3 : Localisation et superficie des différentes plantations industrielles en production au Cameroun	25
Tableau 4 : Activité principale des enquêtés.....	39
Tableau 5: Répartition des planteurs en fonction du genre	40
Tableau 6: Répartition des planteurs par classe d'âge	40
Tableau 7: Caractérisation socio-économique des producteurs d'huile rouge	42
Tableau 8: Présentation synthétique des trois types de plantations rencontrées	55
Tableau 9 : Charges supportées par les transformateurs de l'huile rouge (FCFA/tonne de régimes de noix de palme).....	62
Tableau 10: Efficacités de production des principales presses utilisées	63
Tableau 11 : Répartition et effectifs des différents types de planteurs dans la Sanaga-maritime	65
Tableau 12 : Répartition des types de planteurs en fonction du genre dans la Sanaga-Maritime	65
Tableau 13 : Estimation de la production des régimes de palmes et d'huile rouge dans la Sanaga-Maritime	66
Tableau 14 : Nombre d'emploi généré par le secteur.....	67
Tableau 15 : Résultat économique global de la filière artisanale d'huile de palme dans la Sanaga Maritime en 2012	67
Tableau 16: Comparaison de la production artisanale d'huile rouge à la production industrielle	71
Tableau 17 : Capacité d'extraction des différentes huileries industrielles	72

Liste des abréviations

ALUCAM	: Aluminium du Cameroun
BM	: Banque Mondiale
CCC	: Complexe Chimique Camerounais
CDC	: Cameroon Development Corporation
CIFOR	: Center for International Forest Research
CIRAD	: Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement
CNPS	: Caisse Nationale des Prévoyances Sociales
COMDEV	: Commonwealth Development Corporation
EIE	: Etude d'Impact Environnemental
FMI	: Fond Monétaire International
FONADER	: Fond National de Développement Agricole
INRA	: Institut National de Recherche Agronomique
IRAD	: Institut de Recherche Agricole pour le Développement
MAETUR	: Mission d'Aménagement et d'Equipement des Terrais Urbains et Ruraux
MAGZI	: Mission d'Aménagement des Zones Industrielles
MINADER	: Ministères de l'Agriculture et du Développement Rural
MINDAF	: Ministère des Domaines et Affaires Foncières
MINDCAF	: Ministères des Domaines du Cadastre et des Affaires Foncières
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PAMOL	: Pamol Plantations limited
PDPV	: Programme de Développement des Palmeraies Villageoises
PIB	: Produit Intérieur Brut
PPTE	: Pays Pauvres Très Endettés
RSPO	: Round Table for Sustainable Palm Oil
SAD	: Sciences pour l'Action et le Développement
SAFACAM	: Société Africaine Forestière et Agricole du Cameroun
SIC	: Société Immobilière du Cameroun
SOCAPALM	: Société Camerounaise des Palmeraies
SODECAO	: Société de Développement du Cacao
SPFS	: Sociétés des Palmeraies de la Ferme Suisse
UNEXPALM	: Union des Exploitants de Palmier à huile du Cameroun
USDA	: United State Department of Agriculture
WWF	: World Wildlife Fund – Fond Mondial pour la Nature
WWF-CARPO	: WWF-Central African Regional Program Office – Bureau du programme régional d'Afrique Centrale

Chapitre 1: Introduction

1.1. Contexte de l'étude

L'agriculture en Afrique emploie la majeure partie de la population active et constitue la principale activité créatrice de richesse dans la plupart des pays (Madi, 2011). En Afrique subsaharienne, l'agriculture qui inclut, dans une acception large, les productions végétales, la transformation agroalimentaire, l'élevage, la pêche et l'exploitation forestière - est un secteur crucial à bien des égards. Elle est le pivot de l'économie puisqu'elle représente plus de 30 % de la richesse nationale mesurée par le Produit Intérieur Brut (PIB) et occupe plus de 60 % de la population active dans bon nombre de pays africains subsahariens (Madi, 2011).

Le poids du secteur agricole dans l'économie peut cependant considérablement varier d'un pays à un autre : ainsi, si l'économie d'un pays est basée sur le pétrole, la part du secteur agricole dans le PIB est moindre. Il reste cependant plus important dans tous les pays africains, comparé à d'autres pays du Sud et bien davantage encore comparé aux pays développés. Selon, Mounier (1992), la contribution de l'agriculture relève de la position agro-centriste qui fait dépendre la santé économique en général de la bonne santé de l'agriculture, tout ceci sur fond d'une théorie de la croissance agricole qui permet de dégager des surplus économiques. Ce sont ces surplus qui sont donc « absorbés » par les autres secteurs. Il cite les travaux de Kuznets (1964) pour qui la contribution de l'agriculture au développement se fait par trois canaux essentiels dont l'importance varie suivant la structure économique et sociale du pays: la production avec la croissance du PIB, le marché par achat et vente dans les secteurs nationaux, et les facteurs par achat et vente dans les secteurs étrangers (source de devise).

L'agriculture a un effet d'entraînement global sur l'ensemble des autres secteurs, thèse renforcée par Cleaver (1993) reprise par Moulende (2003) qui a estimé qu'un taux de croissance de 1% du secteur agricole provoquerait une croissance de 1,5% pour l'économie nationale; cet effet multiplicateur est lié aux conséquences sur les secteurs de transport, des industries, des services. Le Cameroun ne déroge pas à cette règle, il bénéficie des apports considérables du secteur agricole.

Le PIB agricole constitue la base du pouvoir d'achat en milieu rural camerounais. Il est la résultante de trois sous secteurs: l'agriculture proprement dite (agriculture vivrière, industrielle et d'exportation), les productions animales (élevage, chasse et pêche), la sylviculture et l'exploitation forestière (bois et les produits du bois, produits forestiers non ligneux).

L'huile de palme est un des produits agroalimentaires le plus valorisé dans les pays d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine. Elle est la principale huile alimentaire et est également utilisée comme matières premières dans les industries de fabrication de produit cosmétique. Avec une production annuelle de plus 50 millions de tonnes, soit 39% de la production mondiale d'huiles végétales, l'huile de palme est devenue la plus importante des huiles végétales, dépassant largement le soja, le colza et le tournesol (USDA, 2011, repris par Hoyle et Levang, 2012). En plus de l'huile de palme extraite du péricarpe du fruit, l'huile de palmiste extraite de l'endosperme est très utilisée dans l'industrie cosmétique. Les tourteaux provenant du pressage des noix de palme sont également utilisés dans l'alimentation animale et les noyaux sont d'excellents combustibles utilisés dans les unités de transformation artisanale d'huile de palme.

Fourrier et *al.*, (2001) dans leurs travaux sur la transformation artisanale de l'huile de palme au Bénin et Nigéria, montrent l'importance de toutes les parties de la plante en plus des fruits qui servent dans l'huilerie. Les palmes peuvent également servir en vannerie (confection de balais, de paniers, de tamis...) ou pour les toitures. La sève par contre est fermentée pour être consommée directement (vin de palme) ou après distillation (alcool de palme) (Jacquemart, 2012). Enfin le tronc est utilisé dans les constructions.

Au Cameroun les premières plantations industrielles ont été établies en 1907 sous l'administration coloniale allemande, dans les plaines côtières autour du Mont Cameroun et d'Edéa (Hoyle et Levang, 2012). La culture a ensuite été développée sous le régime franco-anglais jusqu'en 1960.

Après l'indépendance, le Gouvernement camerounais a pris le contrôle de la production avec la création des sociétés publiques : la Société des Palmeraies qui deviendra plus tard SOCAPALM, la PAMOL et la CDC.

La production d'huile de palme au Cameroun provient de 3 types de plantations : les plantations agro-industrielles (58 860 ha produisant 120 000 t) ; les plantations villageoises encadrées (35 000 ha pour 30 000 t) ; et les plantations villageoises indépendantes estimées à 100 000 ha qui produisent environ 80 000 t d'huile de palme (Bakoumé et *al.*, 2002 ; Hoyle et Levang, 2012 ; Feintrenie, 2012a).

Le domaine industriel au Cameroun est dominé par 5 sociétés qui sont : la société camerounaise des palmeraies (SOCAPALM), la société africaine forestière et agricole du Cameroun (SAFACAM), la société des palmeraies de la ferme suisse (SPFS), la « Cameroon development corporation » (CDC) et la « Pamol plantation limited » (PAMOL). Les trois premières sont toutes privées et appartiennent au groupe français Bolloré depuis 2000 (Feintrenie, 2013). Les deux autres (PAMOL et CDC) sont des entreprises publiques gérées par le gouvernement camerounais.

Les plantations villageoises encadrées quant à elles ont pour la plupart été créées dans le cadre du programme FONADER (Fonds National de Développement Rural) pendant la période 1978 – 1990. Les « plans palmier » du programme FONADER ont permis à des agriculteurs de planter des palmeraies sélectionnées sur leurs propres terres, via des crédits d'aide à la plantation (Jannot, 2003 cité par Rafflegeau, 2008). Le modèle de développement choisi reposait sur le transfert en milieu villageois du modèle technique construit pour les plantations industrielles. Ces projets ont ainsi permis, au cours des années 1970 et 1980 de diffuser une nouvelle variété de palmier à huile, l'hybride *tenera*, généralement cultivé en plantations mono spécifiques, venant compléter l'approvisionnement des huileries industrielles. Dans ce modèle de « plantations à crédit », le respect plus ou moins strict des consignes techniques génère davantage de variabilité des conditions d'implantation entre parcelles que le modèle asiatique de « plantations clés en main ».

Entre 1978 à 1991, 13 000 ha de palmeraies villageoises sélectionnées sont implantés avec l'appui technique et financier du programme FONADER (Rafflegeau, 2008). Puis le verger villageois sélectionné a triplé pour couvrir actuellement environ 40 000 ha. Les plantations villageoises réalisées sans encadrement ni soutien financier présentent une grande diversité tant sur le plan structurel que fonctionnel.

1.2. Problématique et objectifs de l'étude

Hoyle et Levang (2012) dans leur travail sur le développement du palmier au Cameroun soulignent les conséquences environnementales que peut avoir l'extension des grandes plantations industrielles. Lorsque ce développement se fait au détriment des forêts tropicales, les impacts sur l'environnement, la biodiversité et les populations forestières sont particulièrement négatifs, comme le démontrent les exemples malaysiens et indonésiens.

Les mêmes auteurs affirment qu'il est indispensable pour le Gouvernement camerounais et les parties prenantes concernées (agro-industries, ONG, planteurs villageois) de développer une stratégie globale capable d'orienter l'expansion rapide et le développement durable du secteur palmier à huile afin d'augmenter les effets positifs tout en réduisant les impacts négatifs liés à la culture du palmier.

L'exigence de se conformer aux normes de la table ronde pour le développement durable de palmier à huile ou en anglais « Round table on Sustainable Palm Oil », en abrégé RSPO pourrait être une des mesures de cette stratégie. L'un des principes de la RSPO est l'engagement à l'amélioration dans tous les secteurs clés de l'activité. Faire bénéficier les petits planteurs du développement des complexes agroindustriels, soit par la mise en place de contrats de production suivant le modèle en vigueur en Asie

du Sud-Est (où un pourcentage de 30% au minimum de la surface totale est réservé aux petits planteurs), ou bien par des mesures de soutien à l'agriculture familiale comme à l'époque FONADER (fourniture de plants sélectionnés, encadrement technique, formation, etc.) permettrait donc la mise en place du principe de la RSPO sur l'amélioration des secteurs clés de l'activité dans la filière.

Au Cameroun, les petits planteurs contrôlent près des trois quarts de la surface totale en palmiers mais n'assurent que la moitié de la production en raison de rendements très faibles. La plupart d'entre eux n'ont pas accès aux plants de bonne qualité, utilisent peu d'intrants et vendent le plus souvent leurs fruits aux producteurs d'huile artisanaux. Feintrenie (2012b) estime la productivité de la terre des petites plantations à environ 300 € / ha / an au Cameroun, contre 800 à 2900 € / ha / an en Indonésie. La faible productivité des plantations villageoises des petits agriculteurs possédant le plus souvent moins de 5 ha, poussent ces derniers à transformer leur produit de récolte (régimes de fruits frais) en huile de palme brute – autrement appelée huile rouge. L'huile brute est extraite à l'aide d'une presse qui peut être manuelle ou à moteur. Elle constitue à ce jour la principale source d'approvisionnement en huiles alimentaires pour les ménages qui n'ont pas les moyens d'acheter de l'huile raffinée.

Dans cette perspective de développement de la filière huile de palme, il importe de savoir ce qu'un acteur gagnerait à s'engager dans la filière et ce qu'il y apporte concrètement en termes de temps et d'investissement.

Comment s'organise la filière de production artisanale d'huile de palme rouge au Cameroun, et quelle en est la productivité ?

Cette question principale de recherche se décline en sous-questions:

- Quels sont les principaux acteurs impliqués dans la filière ?
- Quelle est la typologie des plantations villageoises de palmier à huile?
- Quel est le processus de production artisanale d'huile de palme rouge ?
- Quelles sont les performances économiques des différents types de plantations et moulins artisanaux ?

L'objectif principal de cette étude est d'analyser le fonctionnement de la filière artisanale d'huile de palme rouge au Cameroun à partir de l'étude de la région de la Sanaga-Maritime. De manière spécifique, cette étude envisage la réalisation des objectifs suivants :

- Identifier et caractériser les acteurs directs de la filière;
- Etablir une typologie des plantations de palmier à huile ;
- Établir une typologie des producteurs d'huile rouge ;
- Faire une analyse technico-économique de la production artisanale d'huile de palme rouge.

Chapitre 2: Cadre théorique et méthodes

2.1 : Cadre théorique

Cette étude sur l'analyse socio-économique de la filière artisanale d'huile de palme rouge repose deux approches théoriques : l'approche filière et l'approche systémique.

2.1.1. Approche filière

La notion de filière a été forgée à partir des travaux précurseurs de Goldberg et Davis (1957) appliqués au blé, au soja et aux oranges (Goldberg, 1968). Ils ont utilisé une approche systémique d'analyse de l'ensemble de l'activité économique en recourant à un concept de l'économie industrielle qui est la filière. Selon ces auteurs, la filière permet de décrire les différentes opérations nécessaires pour passer d'une matière première à un produit fini. Cette approche englobe tous les participants impliqués dans la production, la transformation et la commercialisation d'un produit agricole. Elle inclut les fournisseurs de l'agriculture, les agriculteurs, les entrepreneurs de stockage, les transformateurs, les grossistes, les semi-grossistes et les détaillants permettant au produit brut de passer de la production à la consommation. Elle concerne enfin toutes les 'institutions' telles que les institutions gouvernementales, les marchés et les associations de commerce qui affectent et coordonnent les niveaux successifs par lesquels transitent les produits (Goldberg, 1968).

Le concept filière fait l'objet d'une multitude de définitions en fonction des auteurs. Montigaud, (1989) considère la filière comme un ensemble des actes de : production, transformation, distribution et consommation concernant un produit ou un groupe de produit. Hugon (1994) trouve en la filière, un mode de découpage d'un système productif, admettant au moins deux niveaux de définitions (le niveau technico-économique et le niveau socio-économique). Au niveau technico-économique : la filière représente "un chemin orienté reliant plusieurs branches depuis en amont la production agricole jusqu'en aval la distribution finale et la consommation des produits agroalimentaires en passant par les activités de transformation, de stockage, de transport, de commercialisation des produits". Au niveau socio-économique : la filière est un "lieu intermédiaire pour comprendre la dynamique du système agroalimentaire, identifier les acteurs, étudier les relations, analyser les modes d'organisation et repérer les nœuds stratégiques".

L'approche filière est également une méthode d'analyse technique et économique des circuits commerciaux (Duteurtre et *al.*, 2000). Elle permet de mieux comprendre les stratégies des acteurs, les mécanismes de structuration des prix, d'identifier et de caractériser les contraintes liées au commerce d'un produit, afin de concevoir des actions pour lever ces contraintes. Cette approche à l'origine inclut les acteurs impliqués dans la production et la commercialisation des produits agroalimentaires. La méthode d'analyse des filières développée par Duteurtre et *al.*, (2000) s'articule autour de 4 phases que sont : la délimitation de la filière, la typologie d'acteurs, l'analyse organisationnelle et l'analyse économique.

Pour Madi (2009 : 45), « la filière de production est une succession d'opérations de transformation aboutissant à la production des biens (ou d'ensemble de biens). L'articulation de ces opérations est largement influencée par l'état des techniques et des technologies en cours et est définie par les stratégies propre des agents qui cherchent à y valoriser au mieux leur capital. Les relations entre les activités et les agents révèlent des interdépendances et de complémentarité mais sont aussi largement déterminées par les relations hiérarchiques donc le jeu contribue à assurer la dynamique de l'ensemble ».

Avec le temps et les travaux des différents auteurs, la notion de filière s'est peu à peu développée. Au départ, elle permettait de décrire les différentes opérations nécessaires pour passer d'une matière première à un produit fini.

Aujourd'hui, la notion de filière regroupe ainsi un ensemble d'éléments qui peuvent être regroupés selon trois approches :

(i)**L'approche technique** : qui est privilégiée par les ingénieurs. Ici, on prend en compte la succession des opérations nécessaires pour la production mais en considérant aussi les techniques et les progrès scientifiques qui peuvent intervenir au niveau de l'organisation. (ii)**L'approche financière** : on privilégie l'ensemble des relations économiques et comptables qui s'établissent lors du processus de production.

(iii)**L'approche socio-économique** : elle prend en considération les relations existantes entre les acteurs de la filière ; met en exergue leurs stratégies, et leurs logiques de comportement.

Par ailleurs, Terpend (1997) propose de distinguer cinq catégories pour une filière agricole : les produits de rente, les produits vivriers, les produits bruts, semi-transformés et transformés. Une filière agricole peut être définie comme une filière de production centrée sur un produit agricole de base et sur tout ou partie de ses transformations successives Fraval (2000).

C'est la définition de Madi (2009 : 45) qui nous semble assez proche de notre étude. En effet, la filière artisanale d'huile de palme est considérée comme une succession d'opérations par lesquelles passe les régimes de fruits frais de noix de palme, de la zone de production (avec toutes les étapes de la production) jusqu'aux différents transformateurs artisanaux de l'huile rouge.

2.1.2. Approche systémique

a. Définition

L'analyse des systèmes a pris naissance aux États-Unis dans les années quarante en s'appuyant sur la cybernétique (discipline qui étudie la communication ainsi que la commande, le contrôle et la régulation des organismes et des machines). Depuis, la théorie des systèmes a été appliquée dans plusieurs disciplines (biologie, théorie de l'information, sciences économiques et sociales...).

L'approche systémique s'est ainsi forgée au croisement de plusieurs disciplines pour devenir une « *nouvelle méthodologie permettant de rassembler et d'organiser les connaissances en vue d'une plus grande efficacité de l'action* » (Rosnay, 1975). Elle s'est imposée dans un nombre croissant de domaines. Un système étant défini comme « *un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisés en fonction d'un but* » ; l'approche systémique consiste alors à identifier le système et à analyser les mécanismes de son fonctionnement et de sa transformation.

Le concept de système, ou tout du moins ses diverses préfigurations, a en effet une longue histoire en agriculture puisque le Comte de Gasparin, dans son cours d'agriculture, abordait déjà la notion de "*système de culture*" s'appuyant sur la relation sol-climat-plante pour montrer les interactions entre les éléments édaphiques, climatiques et végétaux dans la production des cultures. L'approche systémique en agriculture est devenue ainsi une méthode d'étude de l'activité agricole et de nombreux chercheurs travaillent à l'élaboration de modèles d'étude performants pour le développement rural.

Dans le cas d'une exploitation agricole, l'approche systémique conduit à étudier l'organisation des facteurs de production, en liaison avec l'environnement de l'entreprise, afin de comprendre le fonctionnement de l'exploitation agricole. L'exploitation agricole est considérée comme un « tout » qui évolue dans un environnement doté de finalités dans lequel l'exploitant exerce une activité et voit la structure évoluer eu égard aux modifications apportées au cours du temps (Boukassa, 2003).

Le fonctionnement d'une exploitation agricole est vu comme un enchaînement de prise de décisions dans un ensemble de contraintes en vue d'atteindre un ou plusieurs objectifs qui régissent les processus de production et que l'on peut caractériser par des flux divers (de monnaie, de matières, d'informations et de travail) au sein d'une exploitation d'une part, et entre elle et son environnement extérieur d'autre part (Capillon et Sebillotte, 1980).

La démarche systémique apparaît comme la méthode la plus appropriée à adopter lors de l'analyse du fonctionnement des exploitations agricoles, car elle permet de mieux appréhender les stratégies et les pratiques des différents types d'agriculteurs.

b. Système de production et typologie

Le système de production est l'ensemble structuré de moyens de production (force de travail, terre, équipement, etc) combinés entre eux pour assurer une production végétale et/ou animale en vue de satisfaire les objectifs d'un agriculteur ou d'un groupe d'agriculteurs (Jouve, 1986).

La typologie d'exploitations est un modèle de représentation (en graphe ou tableaux) de la diversité des exploitations composant une agriculture locale ou régionale sur la base de distinction des types d'exploitations agricoles à l'aide des critères jugés assez discriminatoires et corroborant les objectifs de ceux qui la battissent (INRA-SAD, 1988 cité par Ndzana, 2000). L'élaboration d'une typologie rend compte de manière lisible de la diversité des producteurs pouvant exister au sein d'une région.

La typologie est un outil d'aide à la décision et de programmation car elle permet :

- De caractériser la diversité des systèmes de production ;
- D'éclairer les relations qu'entretiennent les exploitations entre elles, et avec leur environnement socio-économique ;
- D'identifier le mode de fonctionnement des exploitations, grâce à l'étude des cas types ;
- De déterminer les indicateurs d'appréciation.

Les typologies structurelles sont basées sur la nature et la combinaison des moyens de production et l'examen des facteurs fixes qui définissent la structure de l'exploitation et qui peuvent donner un caractère permanent (Brossier et Petit, 1977). Les données structurelles servent à caractériser les exploitations agricoles selon leurs moyens de production. Toutefois, elles sont statiques et ne permettent pas toujours de comprendre les objectifs des producteurs, leurs stratégies ou encore le fonctionnement de leur système de production.

Malgré leur caractère statique, les typologies de structure facilitent la construction d'un échantillon afin d'explorer au mieux la variabilité de situations dans le cadre de l'analyse du fonctionnement des exploitations. La typologie de fonctionnement quant à elle s'intéresse aux aspects surtout techniques et aide à l'analyse des processus de production et de prise de décisions, en prenant en compte les objectifs de l'exploitant (Yamdjeu, 2000).

Les fondements de la typologie sont liés à l'analyse des stratégies mises en œuvre par les agriculteurs pour atteindre les objectifs poursuivis et leurs conséquences en termes d'activités prioritaires (Ndzana, 2000). Les exploitations présentant un fonctionnement similaire sont regroupées en un même type. En effet, l'analyse des processus techniques de production guide l'élaboration des typologies fonctionnelles. Toutefois, l'analyse de ces décisions est contingente des spéculations adoptées et des conditions du milieu. Elle est plus sensible à la conjoncture et aux aléas naturels. Il s'agit de cerner l'analyse des processus de décisions et des objectifs des paysans. Dans le cadre de cette analyse du fonctionnement des plantations villageoises de palmiers à huile, la typologie va être élaborée à partir des critères discriminants sur la base des objectifs de l'étude et du mode de fonctionnement des exploitations ; critères aussi bien structurels que fonctionnels, ou même de performances.

2.2. Méthodes

2.2.1. Méthode de collecte des données

Les données primaires utilisées dans la réalisation de la présente étude ont été collectées au cours d'enquêtes menées par l'auteur entre mars et juin 2013. Ces enquêtes ont été effectuées à l'aide de deux types de questionnaires. L'un adressé aux planteurs de palmier à huile (annexe 1) et l'autre aux producteurs d'huile rouge (annexe 2).

Les principales variables sur le questionnaire des planteurs concernent les facteurs humains, la caractérisation des systèmes de production et enfin l'analyse économique des exploitations familiales et des plantations des investisseurs. Pour ce qui des transformateurs, les variables suivantes ont été retenues: types d'activités exercées ainsi que le type de presse utilisée, la description des différents procédés d'obtention d'huile de palme et enfin l'analyse économique de la performance des différentes presses artisanales d'huile de palme.

Les entretiens ont été conduits en français, sans interprète. Certains sujets ont fait l'objet d'entretiens de groupe : les activités socio-économiques et l'histoire agricole de la zone, les types de cultures pratiquées par la population, les types de planteurs de palmier à huile et transformateurs d'huile rouge présentent dans le département. Dans ce cas les groupes étaient constitués de 4 à 7 personnes constitués à majorité des hommes et quelques rares femmes. Les autres sujets comme le cas de la description des différentes phases du développement d'une palmeraie ont été abordés en entretiens individuels, sans témoin auditif. Pour l'analyse économique des exploitations familiales, les entretiens ont été conduits auprès du chef de chaque famille (père). Les planteurs et transformateurs ont fait l'objet de plusieurs entretiens chacun afin de croiser les informations, de compléter et vérifier les données collectées.

D'autres entretiens ont été menés auprès de personnes ressources à Yaoundé (Cf. annexe 3 pour les sujets abordés). Les principales personnes rencontrées sont :

- Monsieur Leonard Claude Mpouma ancien Ministre de commerce/postes télécommunications, président général de l'Union des exploitants de palmier à huile du Cameroun (UNEXPALM). Le sujet de l'entretien était lié au rôle de l'UNEXPALM dans le développement de la filière villageoise de palmier à huile au Cameroun ;
- Monsieur Emmanuel Ngom responsable du programme du développement des palmeries villageoises (PDPV) au près du Ministère d'Agriculture et du Développement Rural (MINADER). Le sujet ici concernait l'historique des plantations villageoises de palmiers à huile au Cameroun et la typologie des presses artisanales dans la Sanaga-Maritime.

Les informations secondaires ont été obtenues à partir des publications et documents disponibles dans les bibliothèques et sur internet. Les données issues du recensement général des planteurs villageois de la Sanaga-Maritime effectué par le Programme de développement des Palmeries Villageoises (PDPV) sont également utilisées dans cette étude pour estimer la répartition en nombre et en superficie des différents types de planteurs villageois du département.

2.2.2. Choix de la zone d'étude

La présente étude s'est déroulée dans les arrondissements de Pouma et Edéa du département de la Sanaga-Maritime, région du littoral camerounais. Le bassin de production de la Sanaga-Maritime est constitué des bassins d'approvisionnement des trois huileries de la région (la SPFS à Edéa, la SAFACAM à Dizangué et la SOCAPALM à Mbongo), de plantations industrielles et de plantations villageoises. Le choix de l'arrondissement d'Edéa I est déterminé par l'existence d'une grande diversité de plantations villageoises situées au tour de l'agro-industrie locale, la SPFS. Ce choix est également lié au développement croissant de la transformation artisanale d'huile de palme rouge caractérisé par la présence de multiples petites unités de production artisanale d'huile rouge dans les arrondissements d'Edéa et Pouma (Ngom, pers. comm.).

2.2.3. Enquête exploratoire

Son principal objectif était de découvrir la zone d'étude, rencontrer les producteurs (planteurs et transformateurs d'huile rouge), dresser la typologie des planteurs de palmier à huile ainsi que celle des producteurs d'huile rouge.

La typologie est un outil permettant d'identifier et de caractériser les acteurs. Capillon (1993) explique que réaliser une typologie des exploitations agricoles signifie regrouper celles-ci en quelques classes homogènes quant aux choix de production (nature, intensité des spéculations adoptées) et leurs déterminants (humains, physiques, économiques). L'identification de types d'exploitations relevant d'un même mode de fonctionnement et d'une même problématique de développement est de ce fait une production normale des recherches concernant l'étude du milieu rural (Jouve, 1986).

Les critères discriminants se définissent comme des facteurs à partir desquels toute exploitation d'une région (zone ou terroir) peut être classée au sein d'un groupe (Ndzana, 2000). Ils permettent d'avoir rapidement une typologie sans effectuer la totalité de la démarche de terrain relative à l'étude de toutes les exploitations d'une région donnée. Les critères discriminants permettent également d'évaluer l'importance d'un problème régional et les moyens à mettre en œuvre pour trouver des solutions aux problèmes rencontrés et d'établir des recommandations adaptées aux différentes typologies.

Les critères retenus pour l'élaboration de la typologie des palmeraies villageoises ont été choisis en se basant sur les entretiens réalisés au près du responsable de Programme de Développement des Palmeraies Villageoises en ce qui concerne les superficies des plantations. D'autres entretiens réalisés auprès des planteurs, lors de la phase exploratoire, ont également contribué à la définition des différents types de plantations villageoises de palmier à huile. A travers ces entretiens on est arrivé à choisir quatre principaux critères de différenciation des plantations à savoir : les superficies en palmier à huile, les pratiques culturelles appliquées dans les palmeraies pendant les deux phases (juvénile et en production), les relations avec les entreprises agro-industrielles, et les activités non-agricoles de l'exploitant.

Trois types de plantations ont été ainsi identifiées à la fin de la phase exploratoire, elles sont définies comme : les petites plantations familiales (type 1), les plantations des investisseurs ruraux (type 2) et enfin les plantations des investisseurs urbains (type 3). Par ailleurs, un seul critère a été retenu lors de l'élaboration de la typologie des producteurs d'huile rouge ; c'est le type de presse utilisée qui est soit manuelle ou à moteur.

Ainsi la phase exploratoire consiste à :

- une enquête historique rapide de la région de la Sanaga-Maritime ;
- une identification des acteurs de la filière huile rouge dans la région (planteurs, transformateurs, acheteurs, savonniers et consommateurs) ;
- et enfin une construction des typologies de planteurs de palmier à huile et producteurs de l'huile rouge.

2.2.4. Méthode systémique, typologie et échantillonnage

La population d'étude est constituée principalement des planteurs et producteurs d'huile rouge des arrondissements d'Edéa et Pouma (communes d'Edéa 1, Ngwei et Pouma). Le choix de ces localités est réalisé à partir des informations obtenues auprès des personnes ressources (le responsable du PDPV, et les acteurs locaux) lors de la phase exploratoire sur les zones de production d'huile rouge localisées autour d'Edéa.

La typologie préalablement construite permet de sélectionner un échantillon raisonné et représentatif de la diversité des systèmes de production. La taille minimale de l'échantillon indispensable à l'analyse économique a été estimée à 5 individus par type, en effet à partir du 3^e entretien d'un même type les données obtenues se répètent et apparaissent suffisantes pour une modélisation bien renseignée du type.

Néanmoins, l'échantillon a été augmenté autant que la durée de travail sur le terrain le permettait, de manière raisonnée en fonction de la fréquence des types d'exploitations et des transformateurs artisanaux.

Vingt plantations sont ainsi enquêtées pour le type 1 car c'est le type le plus fréquent dans la région. Dix ont été également enquêtées pour les types 2 et 3 soit cinq par type. En outre, vingt utilisateurs de presses manuelles et dix utilisateurs de presses à moteur sont également étudiés pour ce qui est des transformateurs d'huile rouge. Lors des enquêtes sur le terrain, la sélection des différents individus (planteurs et transformateurs) s'est faite par la méthode d'échantillon buissonnant (effet boule de neige) à travers les renseignements obtenus auprès des enquêtés à propos des autres acteurs pratiquant la même activité dans la région.

Les planteurs interviewés étaient soit des propriétaires, dans le cas des résidents locaux (planteurs familiaux et investisseurs ruraux) ou bien des représentants des propriétaires (gestionnaires) en ce qui concerne les plantations des investisseurs urbains.

Pour les producteurs d'huile rouge, les entretiens se sont réalisés auprès des différents propriétaires des presses artisanales, le plus en souvent en présence du gestionnaire de l'huile artisanale.

Deux différents types d'enquêtes ont été réalisés auprès des planteurs de types 1 (agriculteurs familiaux) à cause de leur double activité : planteurs de palmiers à huile et transformateurs de l'huile rouge. Le nombre de personnes enquêtées par type d'acteurs (planteurs, transformateurs) et par commune est résumé dans le tableau 1.

Tableau 1 : Nombre de planteurs et transformateurs enquêtés

Communes	Edéa	Ngwei			Pouma	Total
Types d'acteurs		Makondo	Makay	Yaabi		
Planteurs						
-type 1	4	4	4	4	4	20
-type 2	1	1	1	1	1	5
-type 3	0	1	1	1	2	5
Total planteurs	5	6	6	6	7	30
Transformateurs						
-presses manuelles	4	4	4	4	4	20
-presses à moteur	4	2	1	0	3	10
Total transformateurs	8	6	5	4	7	30

2.2.5. Traitement et technique d'analyse des données

Les résultats des enquêtes permettent d'analyser le fonctionnement des différents types de plantations villageoises ainsi que celui des unités artisanales de production d'huile rouge. Les indicateurs de productivité de la terre et du travail ont été utilisés pour la comparaison des résultats économiques. La répartition des besoins en travail sur l'année et la surface maximale exploitable par un planteur selon le type de plantation sont également d'autres indicateurs utiles à la comparaison des différents types de palmeraie.

Les productions ont été évaluées en fonction des phases des plantations (entrée production, montée en production et en fin phase de maturité) sur la base des estimations annuelles des rendements chez les planteurs enquêtés. La production des cultures vivrières (macabo et plantain, etc) lors des deux premières années dans le cas des plantations familiales a été évaluée en fonction des quantités produites/ha, puis en valeurs monétaires. Ces données sont ensuite rentrées dans le logiciel Olympe, avec les charges liées à l'installation et au fonctionnement de la plantation : préparation de terrain, acquisition et transport des plants, entretien de la parcelle, récolte des régimes et temps de travail.

Le temps de travail lié à l'entretien des plantations et la récolte des régimes est uniquement considéré dans le cas des plantations utilisant la main d'œuvre familiale. Un foyer correspond le plus souvent à une famille mononucléaire : le chef d'exploitation, sa femme et leurs enfants, 3 en moyenne.

Pour les PLANTATIONS utilisant la main d'œuvre salariée, les besoins en travail sont ceux liés à la négociation des tâches à effectuer entre le propriétaire ou gestionnaire et les ouvriers journaliers.

L'analyse des résultats des enquêtes a pour finalité la modélisation des différents types de plantations de palmiers à huile. La construction des différents modèles s'est faite à l'aide du logiciel Olympe. Olympe est un outil de simulation et de modélisation du fonctionnement de l'exploitation agricole (Penot et Feintrenie, 2005). Il permet entre autre de faire une modélisation temporelle des plantations en fonction des phases de production des cultures pérennes (installation de la plantation, phase de croissance et la phase adulte). Les graphes représentant l'évolution annuelle de la rentabilité de la terre et du travail pour chaque type de plantation sont obtenus à partir des tableaux de sortie d'Olympe.

Chapitre 3: Résultats : le palmier à huile dans le monde et au Cameroun

3.1 : Revue de littérature sur le palmier et polémique

Cette partie passe en revue la littérature sur le palmier à huile. Les différents points qui seront abordés portent sur les caractéristiques biologiques de la plante, les principaux pays producteurs et consommateurs de l'huile de palme et enfin quelques effets du développement de la culture de palmier à huile.

3.1.1. Famille botanique et caractéristiques biologiques

Le palmier à huile (*Elaeis Guineensis* Jacq), est une palmacée originaire du Golfe de Guinée. Il présente une puissante couronne de 30 à 45 palmes vertes (feuilles) de 5 à 9 mètres de long surmontant un stipe (tige) cylindrique unique. Sa production est constituée de régimes de fruits charnus (Drupes), de la pulpe desquels on extrait une huile rouge comestible appelée « huile de palme ». De l'amande du fruit on extrait aussi une huile de couleur jaune clair, elle est également comestible et est appelée « huile de palmiste ». D'une durée de vie allant jusqu'à plus de 30 ans il est planté à raison de 143 plants à l'hectare avec une hauteur comprise entre 10 et 20 m il se cultive sur des sols drainés, fertiles ou neutres avec beaucoup de soleil (Jacquemart, 2012).

Il en existe 3 types de variétés : *dura*, *pisifera* et *tenera*.

- le type *dura* qui se caractérise par des fruits à coque épaisse, à pulpe fine et à grosse amande constitue l'essentiel des peuplements naturels et sub-spontanés ; c'est le type exploité traditionnellement en Afrique pour produire l'huile de palme dite « rouge » à partir de sa pulpe et l'huile de palmiste dite « noire » par chauffage des amandes ; c'est le parent femelle pour la production de semences commerciales sélectionnées (Raffleau, 2008);
- le type *pisifera* qui se caractérise par des fruits sans coque, produit très rarement de régimes arrivant à maturité du fait d'une anomalie de la fécondation ; il est donc sans intérêt pour la production d'huile mais son pollen étant normalement fertile, il est utilisé comme parent mâle pour la production de semences commerciales sélectionnées (Raffleau, 2008);
- et le type *tenera*, hybride de deux précédents, qui se caractérise par des fruits à coque fine, à pulpe épaisse et à petite amande ; il offre le meilleur rendement en huile avec une répartition respective d'environ 90% et 10% d'huile de palme extraite de la pulpe et d'huile de palmiste extraite de l'amande ; les palmeraies sélectionnées sont plantées uniquement avec cet hybride (Raffleau, 2008).



Figure 1 : Différents types de fruits d'*Elaeis guineensis*
Source : Levang, 2012

Le palmier à huile, plante tropicale, est particulièrement productif lorsqu'il est cultivé dans les conditions agro-écologiques suivantes (d'après Jacquemart, 2012) :

- des températures élevées toute l'année, entre 25 et 28° C ;
- un ensoleillement d'au moins 5 heures/jour ;
- des précipitations comprises entre 1 800 et 2 400 mm/an et pas de sécheresse continue pendant plus de 90 jours. Des précipitations excédentaires sont bien tolérées tant que les sols sont bien drainés ;
- le palmier préfère les sols riches et bien drainés, mais se satisfait de sols pauvres si la fertilisation est assurée ;
- une altitude basse, idéalement inférieure à 500 m.

Toutefois, Jacquemart (2012) souligne également que certaines conditions agro-écologiques peuvent limiter la productivité du palmier notamment :

- ❖ une température inférieure à 18 °C empêche la fructification et la maturation des régimes ;
- ❖ un ensoleillement inférieur à 150 heures/mois limite la disponibilité du rayonnement photo synthétiquement actif nécessaire à la productivité des palmiers ;
- ❖ une pluviométrie inférieure à 1800 mm modifie le fonctionnement physiologique de la plante. L'alimentation en eau du palmier à huile influence son développement végétatif et sa production de régimes. Un déficit hydrique prolongé entraîne une baisse du poids moyen des régimes à travers le blocage de la lipogenèse, un avortement des inflorescences à l'aisselle des feuilles restées non ouvertes (males et/ou femelles) d'où une réduction du nombre de régimes ou de fleurs males 8 à 10 mois plus tard ;
- ❖ une pente comprise entre 15 à 30 % nécessite un terrassement pour éviter des risques très importants d'érosion.

Plusieurs régions du Cameroun remplissent parfaitement les conditions biophysiques idéales à la culture du palmier, tout particulièrement la zone forestière méridionale (figure 2), de loin la plus attractive pour les investisseurs.

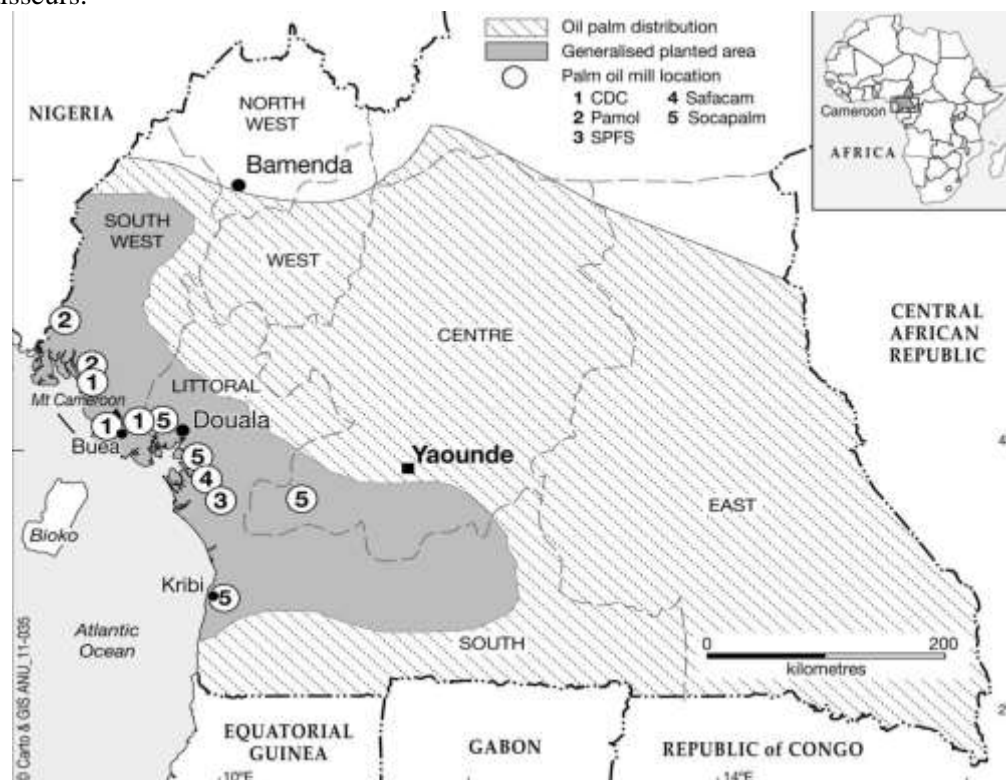


Figure 2: Aire d'extension du palmier à huile

Source : Bakoumé et Abdullah, 2005 ; cité par Levang 2012.

3.1.2. Principaux pays producteurs et consommateurs de l'huile de palme

Les cinq principaux pays producteurs d'huile de palme en 2010-2011 sont : l'Indonésie (50% de la production mondiale soit 23,60 MT^a l'huile de palme brute), la Malaisie (37% soit 18 MT), la Thaïlande (3% soit 1,5 MT), le Nigeria (2% soit 0,85 MT) et la Colombie (2%) (Morgan, 2012). En Afrique, la production d'huile de palme est concentrée dans dix principaux pays dont le premier est le Nigéria (tableau 2).

Tableau 2 : Principaux pays producteurs d'huile de palme en Afrique

Rang africain	Pays	Production (Tonne)	Rang Mondial
1	Nigeria	850000	5
2	Côte d'Ivoire	300000	8
3	Cameroun	190000	13
4	République Démocratique du Congo	185000	14
5	Ghana	120000	15
6	Angola	58000	18
7	Guinée	50000	19
8	Libéria	42000	21
9	Bénin	35000	24
10	Togo	7000	27

Source : Index mundix, 2013

L'Asie continentale et l'Asie du Sud-Est sont les régions les plus consommatrices d'huile de palme avec plus de 28,1MT soit 59% du total produit (Jacquemart, 2012). Sept pays en consomment plus d'un million de tonnes par an : l'Inde (7,8MT), la Chine (6,3MT), l'Indonésie (5,7MT), la Malaisie (3,6MT), le Pakistan (2,2MT), la Thaïlande (1,5MT) et le Bangladesh (1MT). Le plus gros consommateur africain est le Nigeria avec 1,2MT.

L'Union européenne a importé en 2010-2011 près de 5,2MT d'huile de palme soit près de 21% de ses besoins en huiles végétales dont environ 60% pour un usage alimentaire (Jacquemart, 2012).

3.1.3. Impact de la culture du palmier à huile

a. Les effets bénéfiques d'ordre macroéconomique

Depuis le développement des agro-industries (SOCAPALM, SAFACAM, CDC, SPFS) et l'ouverture des frontières du Cameroun dans les années 70 et jusqu'en 1999, les cultures de palmier à huile sont devenues des cultures de rente, destinées à accroître les revenus du Cameroun (Plédran, 2012). Une culture de rente est une culture qui peut générer des liquidités, souvent destinées à l'exportation (café, cacao, thé, banane, etc), par opposition avec la culture vivrière (fruits, légumes), destinée habituellement à sa propre consommation. A partir des années 2000, le Cameroun est devenu déficitaire en corps gras et pays importateur net d'huile de palme brute et d'huile raffinée en provenance d'Asie du Sud-est notamment de l'Indonésie et de la Malaisie. D'après Hoyle et Levang (2012) en 2010, le déficit de production était de l'ordre de 50 000 tonnes, pour une production totale estimée à 230 000 t. De plus, la demande d'huile de palme restant supérieure à l'offre, sur le marché mondial comme à l'intérieur du Cameroun, la hausse du cours de l'huile de palme va alors se poursuivre. Le revenu des exportations est par conséquent assuré et aura nécessairement un impact positif sur la balance des paiements.

A l'heure actuelle, les productions de café ou de cacao ont une part plus importante dans le volume des exportations du Cameroun mais ont une moins grande potentialité dans la mesure où il est plus difficile d'augmenter la demande de ces produits de base alors que l'huile de palme est en pleine expansion (Plédran, 2012). Par conséquent, la filière palmier à huile pourrait jouer un rôle très important dans l'amélioration de la balance commerciale du Cameroun. Ceci à travers l'augmentation de la production des régimes de fruits frais afin de combler la demande nationale en huile de palme brute et d'exporter le surplus dans le marché international.

^a Million de Tonnes

Selon Plédran (2012), la notion de culture de rente est corrélée à la notion de libre échange prônée depuis longtemps par les physiocrates. La conception des physiocrates se fonde sur une société agricole sur laquelle va s'appuyer un plaidoyer en faveur de la libre circulation des marchandises et en particulier du blé en ayant pour objectif une meilleure régulation des prix et le développement de grandes exploitations agricoles spécialisées. Adam Smith et après lui David Ricardo ont ainsi développé la théorie des avantages comparatifs qui démontre le bien fondé des échanges commerciaux internationaux et de la spécialisation économique dans un secteur particulier pour en tirer le plus de bénéfices possibles. La libéralisation de l'économie mondiale a reposé sur ces notions ; il en a été de même pour le développement de la filière palmier à huile en tant que culture de rente. L'accent mis, dans les pays du Sud, sur la spécialisation agricole repose sur l'idée qu'une révolution agraire est indispensable pour une révolution industrielle. Ainsi les pays en développement et surtout les pays d'Afrique doivent concentrer leurs efforts sur l'exportation d'une production agricole dont ils possèdent l'avantage comparatif relatif afin d'obtenir des devises qui leur permettront d'importer des biens manufacturés. Cette théorie repose donc entièrement sur le développement des cultures de rente, dont le palmier à huile en est un exemple parfait pour les pays d'Asie du Sud-Est et pourrait tendre à le devenir pour le Cameroun.

b. Les effets au niveau microéconomique

Dans les régions élaéicoles, notamment dans les bassins d'approvisionnement des huileries, le développement des palmeraies villageoises a joué un rôle important dans l'enrayement de l'exode rural en permettant un « retour au village » à certains jeunes partis en ville tenter leur chance sans succès (Plédran, 2012). De manière générale, ces petites plantations permettent aux populations rurales de mieux vivre qu'en ville. L'externalisation de certaines tâches, pour la transformation artisanale de l'huile rouge par exemple, participe également à la promotion de l'entrepreneuriat rural camerounais.

En termes d'emploi, on constate que le travail sur les plantations de palmiers est assez peu mécanisé ; les régimes de palme se récoltent uniquement à la main et les agro-industries n'utilisent que très peu de machines agricoles. Seuls les camions pour les transports de régimes et quelques engins pour entretenir les pistes de collecte des régimes sont utilisés. Par conséquent cette activité rémunère bien le facteur humain et il n'est pas nécessaire pour la main d'œuvre d'être spécialisée. Lebailly et Tentchou (2009) dans leur travail sur l'étude de la filière porteuse d'emploi (huile de palme) au Cameroun montre que sur une superficie d'environ 135 000 hectares de palmier à huile et une production de 215 000 tonnes d'huiles, la filière peut générer au minimum 65 000 emplois direct et indirect au niveau de la production d'huile de palme brute. Les auteurs poursuivent en soulignant que « l'accroissement des superficies consacrées au palmier aura donc incontestablement un impact très positif sur l'emploi en milieu rural ». La filière palmier à huile est ainsi « le réservoir le plus important en matière d'emplois au Cameroun » en raison de l'essor du marché de l'huile de palme et des promesses de son développement. « Un accroissement annuel de 10 000 hectares de la superficie consacrée au palmier à huile (50% par l'agro-industrie et 50% par le secteur villageois) permet la création d'environ 5000 emplois ».

c. Les problèmes environnementaux liés au développement du secteur palmier à huile

L'augmentation de la production d'huile de palme se réalise essentiellement par l'augmentation des surfaces d'exploitation, et le plus souvent au détriment de la surface forestière et notamment des forêts tropicales primaires. De plus, les zones optimales de plantations de palmiers à huile recoupent les zones où se situent les forêts primaires en raison de la forte pluviosité nécessaire aux palmeraies. Au Cameroun, l'essor des plantations de palmiers à huile se fait au détriment des forêts primaires du bassin du Congo, aggravant encore la déforestation dans ce pays (Conrad, 2012 cité par Plédran, 2012). La forêt du bassin du Congo est la deuxième par la taille dans le monde, derrière l'Amazonie. C'est un des principaux puits de carbone. De nombreuses communautés dépendent de la forêt pour leur subsistance et comptent sur les produits de la chasse et de la forêt pour leur vie quotidienne. Le développement des plantations de palmiers huile se faisant au prix de la déforestation a donc de lourdes conséquences, il participe à la destruction de l'environnement et prive les populations de ressources essentielles.

Outre l'épuisement des ressources organiques, la culture des plantations de palmiers à huile a également pour conséquence la pollution des sols et des cours d'eau.

La culture industrielle du palmier à huile nécessite, en effet, l'utilisation d'un certain nombre d'intrants (engrais chimiques et herbicides) et la production d'huile par la transformation primaire génère des effluents liquides qui peuvent être néfastes pour l'environnement s'ils sont rejetés directement dans les cours d'eau. Toutefois, il a été constaté que les plantations industrielles ne sont pas les seules à engendrer de la pollution. La production artisanale d'huile rouge par les petites plantations paysannes produit une pollution diffuse difficile à localiser et par conséquent à traiter. En somme, la pollution engendrée par les plantations villageoises (rejet d'effluents liquides dans l'environnement) est parfois aussi importante que celle engendrée par les agro-industries.

En raison de l'essor du marché mondial de l'huile de palme et de la capacité de développement des plantations au Cameroun, de nombreux investisseurs étrangers sont attirés par l'achat de terres pour l'expansion des plantations depuis 2009. Ce processus d'acquisition de terres par des firmes étrangères à des fins de production appartient au phénomène dit d'accaparement des terres. Il consiste à louer à des investisseurs extérieurs (entreprises et gouvernements) des terres à travers les baux emphytéotiques allant jusqu'à 99 ans dans certains pays. Au Cameroun, il s'agit le plus souvent de bail de 60 ans ; ainsi, la SOCAPALM a signé un bail de 60 ans sur 58 000 ha de terres en 2000 afin d'accroître sa production (Plédran, 2012). A l'heure actuelle six sociétés internationales essayent de sécuriser une surface totale de l'ordre d'un million d'hectares dans la zone forestière du Sud Cameroun (Cf. annexe 4).

d. La démarche RSPO : une réponse internationale pour le développement durable de la filière palmier à huile

La RSPO a été créée en 2004 dans le but de concilier les demandes pressantes des consommateurs et les objectifs du développement durable. Son objectif est de promouvoir le développement et l'utilisation de produits d'un palmier à huile exploité selon des principes de développement durable répondant à des standards consensuels crédibles et un engagement de toute la chaîne de production et de commercialisation (Jacquemart, 2012).

Le siège de cette association est à Zurich (Suisse) et son secrétariat est basé à Kuala Lumpur (Malaisie). Les sept secteurs de l'industrie du palmier à huile sont représentés au sein de l'association : planteurs, usiniers, commerce international, manufacturiers, détaillants, banques et investisseurs, ONG environnementalistes et sociales.

Des normes, sous la forme de « Principes et Critères » pour la production d'huile de palme durable, ont été négociées entre les différentes parties prenantes, à travers l'implication de groupes d'experts et des consultations publiques. Les huit principes de base sont les suivants :

- engagement de transparence ;
- respect des lois et règlements en vigueur (nationales et locales);
- engagement du maintien de la viabilité économique et financière à long terme ;
- utilisation des pratiques intégrées par les planteurs et les industriels ;
- responsabilité environnementale et conservation des ressources naturelles et de la biodiversité (application de bonnes pratiques,);
- prise en compte responsable des besoins des employés, des individus et des communautés affectées par les plantations et les usines ;
- développement responsable des nouvelles plantations ;

- engagement d'amélioration à tous les secteurs clés de l'activité.

3.2. Histoire du développement du palmier à huile au Cameroun

Les plantations industrielles ont débuté vers 1907 sous la colonisation allemande, en premier lieu dans la région d'Édéa où se situe la Société des Palmeraies de la Ferme Suisse (SPFS), dont les premières plantations datent de 1910. Après la première guerre mondiale, le Cameroun passe sous l'autorité de la Société des Nations et voit son territoire partagé entre un mandat anglais sur la partie occidentale (actuelles régions du Nord-Ouest et Sud-Ouest) et un mandat français sur la partie Sud et Nord du pays (actuelles régions du Centre, Sud, Est, Adamaoua, Nord et Extrême-Nord).

Les plantations sur la zone anglaise (CDC et PAMOL) sont vendues aux enchères, et reprises notamment par le groupe Unilever, tandis que les français, quant à eux, poursuivent le développement économique initié par l'Allemagne par la mise en place de grandes plantations industrielles qui deviendront plus tard les plantations que l'on connaît aujourd'hui (SAFAFACM, SPFS, et SOCAPALM).

La CDC est une Société publique de développement créée après l'indépendance (1968) pour prendre la succession de la Commonwealth Development Corporation (COMDEV) qui avait été créée en 1947 sous mandat britannique. En plus du palmier à huile, elle avait également des plantations d'hévéa, de banane, de thé et de poivre. La PAMOL est une Société privée créée en 1929 par le groupe Unilever, puis reprise par le gouvernement camerounais après l'indépendance (1967). Aujourd'hui les principaux actionnaires de la PAMOL sont : l'Etat camerounais (54%), le groupe Unilever (10%) et entre la CNPS, SOCAPALM, CDC, SAFACAM et SPFS (36%).

Les agro-industries de la zone francophone que SOCAPALM, SAFACAM et SPFS sont toutes privées et gérées par le même groupe Bolloré depuis 2005. La SAFACAM est une société privée créée en 1897 pour mettre en place les plantations d'hévéa dans la localité de Dizangué (Sanaga-Maritime).

Elle a commencé la culture du Palmier en 1974 afin de diversifier ses activités, puis il y a eu fusion en 2005 à la SOCAPALM du groupe français. La SOCAPALM quant à elle est le fruit des « plans palmiers », sa création date de la fin des années 1960. Elle a été privatisée en 2000.

Le tableau 3 présente une description sommaire des plantations industrielles en exploitations

Tableau 3 : Localisation et superficie des différentes plantations industrielles en production au Cameroun

Compagnie	Statut	Localisation	Superficies (ha)
SOCAPALM	Privée (Groupe Bolloré)	Littoral (Sanaga-maritime, Mounjo, Mbongo, Mbamdou, Nkapa), Centre (Eséka), Sud (Kienké)	24869
SAFACAM	Privée (Groupe Bolloré)	Sanaga-Maritime (Dizangué)	4870
SPFS	Privée (Groupe Bolloré)	Sanaga-Maritime (Edéa)	4700
CDC	Publique	Sud-Ouest (Mondoni, Idenau)	16000
PAMOL	Publique	Sud-Ouest (Lobé et Ndian)	9500

Source : Lebailly et Tentchou (2009)

Par ailleurs, les bouleversements économiques des années 80 et l'aggravation de l'endettement des pays du Sud suite à la hausse des cours des matières premières poussent la Banque Mondiale (BM) et le Fond Monétaire Internationale (FMI) à établir une série de mesures standards, présentées dans un article de 1989 par l'économiste américain John Williamson sous le nom de Consensus de Washington. Ces mesures constituent la base des programmes d'ajustement structurel que tous les pays, désirant obtenir un crédit auprès du FMI ou de la BM, devront respecter. L'une de ces mesures était la diversification de l'appareil de production (économie) des pays du Sud, une autre la privatisation de l'industrie, et enfin la libéralisation de l'économie incluant l'ouverture des frontières au commerce international.

Le FMI et la BM ont donc été des acteurs clés dans la définition du secteur de l'huile de palme comme un secteur prioritaire de l'économie camerounaise notamment à travers la mise en place du projet de développement des palmeraies villageoises en 1978.

Durant cette période les villageois situés autour des grands sites industriels (SPFS et SOCAPALM concernant la Sanaga-Maritime) ont bénéficié de crédits financés par le Fond National de Développement Rural, le FONADER, leur permettant de mettre en place des palmeraies sélectionnées de type *tenera* et de bénéficier de l'appui technique des structures agro-industrielles. Le programme FONADER, qui a été le véritable moteur du développement des plantations villageoises du palmier à huile dans la Sanaga Maritime, laisse place par la suite à un engouement spontané des petits planteurs pour le palmier à huile.

Créé en 1973, le Fonds national de développement rural au Cameroun (FONADER) a été conçu comme une « banque du paysan ». A ce titre, il devait accorder directement des crédits aux paysans individuels ou à des groupements engagés dans l'agriculture ou l'élevage. Il devait également intervenir directement dans les coopératives et les projets agricoles pour une promotion du marketing de leurs produits. C'est dans ce cadre qu'il a eu à financer des projets tels que la SOCAPALM, les hauts plateaux de l'Ouest, le projet Nord-Ouest Bénoué (NOB), la SEMRY. Entre 1978 et 1991, le FONADER, a financé un projet de développement de la culture du palmier sélectionné de type *tenera*, en plantations villageoises. Ce projet a permis grâce aux crédits à la plantation de créer 12400 ha de plantations villageoises sélectionnées et encadrées (HIRSCH 2000 repris par Raffleau, 2008).

Les principales conditions du projet étaient : avoir un terrain bien préparé au moment de la demande du crédit (terrain défriché), s'engager à livrer uniquement sa production (régimes de fruits frais) à l'agro-industrie de la localité (SOCAPALM, PAMOL et CDC) et enfin être âgé de moins de 40 ans. La condition d'âge est liée à la force du travail nécessaire pour installer et entretenir la plantation de sa phase juvénile jusqu'à son entrée en production (trois à quatre ans après l'installation) afin de pouvoir rembourser le crédit à l'agro-industrie.

Le système foncier dans les régions rurales camerounaises en général et la Sanaga-Maritime en particulier est fondé sur les lois coutumières où l'accès à la terre se transmettait d'une génération à une autre ; c'est pourquoi les bénéficiaires du crédit FONADER étaient majoritairement des autochtones de la région. Les bénéficiaires des crédits à la plantation ont mis en place des palmeraies sélectionnées avec l'appui technique des encadreurs de la SOCAPALM. Ces encadreurs contrôlaient les opérations techniques essentielles de la préparation du terrain et de la mise en place des plants, en formant par exemple les agriculteurs au piquetage (Raffleau, 2008).

Le système visant à favoriser l'accès des exploitants de palmier à une banque agricole n'a pas fonctionné car les paysans situés en dehors du bassin d'approvisionnement sont restés marginalisés. Selon Namekong (2012), le FONADER a effectivement apporté un soutien financier aux sociétés d'encadrement du monde rural, jusqu'à sa suppression en 1987, il a failli à sa mission d'assistance matérielle et pécuniaire aux paysans. Et pour cause : ne disposant que de sept agences à Yaoundé, Douala, Bafoussam, Kumba et Bertoua, il n'était pas en mesure d'assurer, une couverture complète du pays. Sur ce plan, la distance à parcourir pour atteindre l'agence FONADER la plus proche était si grande que les paysans des provinces de l'Adamaoua, de l'Extrême -Nord, du Sud et des département de la Boumba-Ngoko, du Mbam, de la Haute Sanaga et du Nkam avaient renoncé à compter sur cet organisme.

En outre, au lieu d'accorder des crédits aux paysans qui se présentaient à ses rares agences, le FONADER préférait satisfaire les fonctionnaires disposant d'appuis politiques ou des protections au plus haut niveau qui le sollicitaient à titre d'agriculteurs (Fodouop, 2003 repris par Namekong 2012). Et comme par-dessus tout cet organisme supportait des charges de fonctionnement élevées, il allait connaître des défaillances. Ainsi, face à l'amenuisement de ses ressources lié au non recouvrement des prêts consentis aux fonctionnaires déguisés en agriculteurs, aux frais de fonctionnement élevés et à une gestion approximative, il ne pouvait plus fournir un soutien financier aux sociétés d'encadrement rural, ni accorder de nouveaux crédits.

A cause des difficultés rencontrées au niveau du recouvrement des crédits individuels, cette forme d'intervention a beaucoup plus touché les grands agriculteurs et les salariés car ces derniers représentaient selon le fonds des risques moindres du fait qu'ils pouvaient garantir les prêts avec leur salaire. Aussi, au niveau des crédits Groupement d'Agriculteurs Moderne, la difficulté a été la qualité des groupes qui ont présenté des imperfections. Ces groupes étaient pour la plupart des groupes désorganisés, fictifs et parfois créés dans le seul but d'obtenir un crédit, ce qui a durement entamé l'impact du fonds.

Pour mieux appuyer ces insuffisances, Tedga (1990) cité par Namekong (2012) mentionne que sur les 50 627 milliards de FCFA de budget, le FONADER n'a pas disposé de plus de 15% pour le crédit aux paysans. Aussi, il est resté posé l'éternel problème de gestion des crédits alloués aux agriculteurs, et qui ne sont pas totalement recouverts. Le fonds faisant face à un taux important d'impayés va être confronté au processus de restructuration des années 1989/1992 qui entrainera donc sa fermeture définitive.

L'arrêt des crédits du FONADER (1992) et le désengagement de l'Etat des sociétés publiques en voie de privatisation ont débouché sur une réduction des actions de développement en direction des petits planteurs.

Les groupes industriels nouvellement privatisés (SOCAPALM) ont porté toute leur attention sur les blocs industriels laissant un peu pour compte les plantations villageoises tout en continuant à acheter des régimes villageois à des prix suivant le cours saisonnier. Cette modification dans la démarche des agro-industries en direction des petits planteurs et l'intérêt porté par ces derniers à la poursuite de leur activité de production d'une denrée qui se faisait de plus en plus rare (l'huile de palme) a tout naturellement incité ces derniers à transformer eux-mêmes leurs régimes et vendre sur le marché parallèle une huile rouge très prisée de la population et à un prix hautement rémunérateur. La rareté de l'huile de palme brute pourrait être liée à la baisse de l'offre par rapport à la demande nationale à partir de 2005. Une autre raison de la transformation de l'huile rouge par les petits agriculteurs est liée au retard de collecte des régimes villageois par les agro-industries. Ce retard faisait pourrir les régimes dans les plantations.

Le développement d'unités de transformations artisanales d'huile de palme tant sur le pourtour des unités agro-industrielles de la région de la Sanaga-Maritime qu'au sein d'autres zones pionnières (la région du Sud-Ouest, le Moungo, Eséka, Dizangué, la Dibamba, ...etc) après la période FONADER est devenu fréquent et est à l'origine d'une concurrence entre les agro-industries et les opérateurs artisanaux pour l'achat des fruits de palmier. De plus, à partir de 1992, les petits planteurs prennent une grande importance dans la région. Il y a création de nombreuses plantations villageoises avec ou sans encadrement, sur financement propres des planteurs, ou dans le cadre du projet PPTE (Pays Pauvres Très Endettés).

L'initiative PPTE vise à aider les pays les plus endettés à rendre leur dette soutenable. Ce programme a été lancé en 1996 par le FMI et la BM dans le but de lutter contre la pauvreté dans les pays en développement. Toutefois ces allègements de dette ne se font qu'avec certaines contreparties. L'Etat doit s'engager à mettre en place des politiques de lutte contre la pauvreté en assurant le développement de certains secteurs sociaux et économiques comme la santé, l'agriculture et l'éducation. Comme l'avait fait auparavant le programme d'ajustement structurel, l'initiative PPTE a redessiné les contours du secteur de l'huile de palme en redéfinissant de nouvelles règles du jeu (Pledran, 2012). Le Programme de Développement des Plantations Villageoises (PDPV) en 2004 est une composante majeure de l'initiative PPTE dans le secteur agricole camerounais. Il a porté essentiellement sur la distribution de matériel végétal sélectionné auprès de quelques 7.000 planteurs.

Le programme PDPV de l'initiative PPTE est dirigé par une organisation professionnelle créé en 2000 : l'Union Nationale des Exploitants du Palmier à huile (UNEXPALM). Ce projet PDPV visait à distribuer 150 plants sélectionnés à 4500 nouveaux planteurs pendant 3 années consécutives de 2004 à 2006, de manière à faciliter l'installation de leur première palmeraie (Rafflegeau, 2008). Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER), qui en est devenu le maître d'œuvre a organisé la production et la distribution des plants.

De nouveaux planteurs ont aussi commencé à planter à proximité des huileries ainsi qu'en dehors des bassins d'approvisionnement des agro-industries, suite au développement de la transformation artisanale.

Face à cette expansion générale de la culture du palmier à huile, la production de plants tout-venant vendus par les pépiniéristes locaux s'est développée rapidement dans tout le sud du Cameroun y compris dans la Sanaga Maritime (Rafflegeau, 2008). D'autres planteurs plus nantis (les élites urbaines par exemple) s'approvisionnent en semences sélectionnées auprès des producteurs de graines germées du Cameroun : la PAMOL dans la région du Sud-Ouest et le Centre de Recherche sur le Palmier à Huile de La Dibamba (Littoral), sous tutelle de l'Institut de Recherche Agricole et de Développement (IRAD).

3.3. Accès aux terres au Cameroun

3.3.1. Les types de régimes fonciers et l'évolution des politiques foncières

Au Cameroun comme partout ailleurs, le régime foncier a été tributaire de l'évolution historique, économique et surtout politique. C'est ainsi qu'on distingue une évolution du régime foncier de la période précoloniale à la période actuelle.

a. Période précoloniale

Avant la période coloniale, la gestion foncière était assurée par les chefs de clans ou des chefs de terre, sur une base communautaire. La terre pour chaque communauté appartenait au « premier occupant » (MINDAF, 2008). Les hommes s'attachaient fortement à celle-ci, dans la mesure où ils la considéraient comme la mamelle nourricière de la communauté, c'est-à-dire la génératrice de tous les moyens de subsistance. La terre était un bien commun, inaliénable et même sacré. Elle se transmettait de génération en génération et il était alors pratiquement impossible de parler de propriété individuelle. Les individus ne pouvaient exercer qu'un droit de jouissance pour la satisfaction de leurs besoins de nourriture ou d'habitation. Les modes d'attribution aux membres du clan, de jouissance variaient d'une région à une autre et d'une ethnie à une autre. Mais ce mode de gestion des terres était globalement connu sous la désignation de régime foncier « coutumier » ou « traditionnel ». La notion d'appropriation individuelle a été introduite par la colonisation.

b. Période coloniale

C'est avec la présence coloniale que la propriété individuelle vit le jour au Cameroun. Le pays a subi dans son histoire trois colonisations : l'allemande, la française et la britannique qui ont modelé chacune le paysage foncier de sa zone d'occupation en fonction de ses intérêts. La colonisation allemande, de courte durée (1884-1919), étendit son influence à l'ensemble du Cameroun. C'est elle qui a délimité sur le plan foncier le territoire du Cameroun. Elle a introduit l'inscription au « Grundbuch » ou livre foncier germanique en allemand comme principe de sécurisation foncière surtout en faveur des colons allemands qui occupèrent de vastes domaines fonciers dans les zones côtières.

Après le traité de Versailles suite à la première guerre mondiale et la mise du Cameroun sous protectorat de la Société des Nations, la partie orientale est placée sous domination française et la partie occidentale sous administration anglaise.

Dans la partie francophone et ce, jusqu'à la veille de l'indépendance, il exista trois régimes fonciers : *le régime de la transcription, le régime de la constatation des droits fonciers coutumiers et le régime de l'immatriculation.*

Avec le régime de la **transcription**, la publication des droits fonciers était régie par la loi du 21 juillet 1921. Il suffisait d'inscrire sur un registre spécial, chaque immeuble qu'on possédait. Le conservateur foncier affectait à cet immeuble un compte sur lequel étaient inscrits chronologiquement les droits réels grevant ledit immeuble. Ce régime n'intéressait que les français expatriés et assimilés. Le deuxième régime dit régime de la **constatation** des droits fonciers coutumiers des indigènes a été instauré par le décret du 21 juillet 1932. Avec ce texte, il était question pour l'indigène, de faire constater par les autorités administratives ses droits sur la terre, c'est-à-dire de prouver qu'il occupait ou exploitait effectivement celle-ci.

A l'issue de cette preuve, il bénéficiait de la délivrance d'un titre appelé livret foncier. Mais ce livret était inférieur au titre foncier qui constitue le couronnement de la procédure d'immatriculation.

Le régime *d'immatriculation* a été consacré par la loi du 17 juin 1959 qui permettait désormais à tout camerounais de faire constater ses droits coutumiers suivant une procédure aboutissant à la délivrance du document appelé « livret foncier » ayant une force probante.

Au Cameroun britannique, entre 1919 et 1927, les parties nord et sud du Cameroun sous administration britannique étaient régies par des législations différentes issues du Nigeria. En 1921, a été signée la *Land and Native Rights Ordinance*.

Le but de ce texte était de permettre à tous l'utilisation et l'occupation des terres, c'est-à-dire de bénéficier des droits de jouir et d'occuper la terre. Ces deux droits formaient le *Right of occupancy*. Il en existait deux types suivant qu'on était allogène ou autochtone : le *Statutory Right of occupancy* et le *Customary Right of occupancy*. Plus tard, la *Land and Native Right Ordinance* a été assortie d'un article disposant qu'« à tout moment, le Gouverneur pouvait retirer le Customary Right of occupancy ». En 1956, une réforme garantissait l'accès à la pleine propriété au Cameroun britannique à travers le « free hold land » ou le « lease hold land ». En dehors de ces deux catégories, toutes les terres, occupées ou non sont déclarées terres coutumières.

Toutes ces mesures résultant des résistances du droit coutumier et des rapports de force du moment, traduisent l'importance des formes traditionnelles d'accès à la terre et la complexité de la question foncière dont tout projet de cadastre ou domanial, y compris celui portant modernisation du secteur du cadastre et des domaines doit tenir compte. *On notera ici l'introduction de divers droits et titres intermédiaires institués par les différentes administrations coloniales pour s'adapter à la diversité des acteurs et des types de droit.*

c. Période après les indépendances

Après l'indépendance, une nouvelle politique foncière est mise en place à travers le décret-loi no 63/2 du 09 janvier 1963. Cet important texte créa le patrimoine collectif national géré par l'Etat, constitué des terres retirées aux collectivités coutumières à l'exception de celles qui sont considérées comme des possessions des collectivités, celles qui sont immatriculées ou transcrites en vertu du code civil et celles qui constituent le domaine public et le domaine privé prévus par les textes.

Cette nouvelle politique foncière du nouvel Etat met l'accent sur la mise en valeur de la terre comme condition de délivrance du titre foncier. Le décret n°64/10 du 30 janvier 1964 précise la répartition entre le patrimoine collectif national et les terres des collectivités coutumières.

Sur le plan social, ce nouveau régime foncier a eu le mérite de détribaliser l'accès à la terre dans la mesure où il donne le droit à tout camerounais d'accéder à la pleine propriété partout dans le pays. Devant les difficultés d'application liées aux problèmes de délimitation et d'acceptation des populations, et les limites de cette nouvelle politique foncière, de nouvelles réformes s'avéraient nécessaires. L'unification du pays en 1972 donna l'occasion de procéder à ces réformes pour également harmoniser les différents régimes fonciers des parties francophone et anglophone. Ce fut l'objet des ordonnances lois 74-1 et 74-2 du 06 juillet 1974.

3.3.2. Cadre réglementaire et institutionnel de la gestion foncière

a. Les lois, les règlements et leur évolution

Les ordonnances lois 74-1 et 74-2 du 06 juillet 1974 fixant respectivement le régime foncier et le régime domanial et leurs lois modificatives, leurs décrets d'application, ainsi que la loi 85-09 du 4 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation, constituent l'ossature du cadre réglementaire en matière de gestion cadastrale et domaniale au Cameroun.

Les décrets n° 2005/178 du 27 Mai 2005 portant organisation du Ministère des Domaines et des Affaires Foncières (MINDAF) qui aujourd'hui est devenu Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières et 2005/481 du 16 décembre 2005 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 76/165 du 27 avril 1976 fixant les conditions d'obtention du titre foncier représentent la trame institutionnelle pour la mise en œuvre de la législation foncière en vigueur.

Le cadre législatif est bien fourni et bien articulé. En effet, depuis l'unification en 1972, le législateur camerounais a pris un certain nombre de dispositions légales et réglementaires tendant à organiser la gestion foncière et domaniale. Il s'agit notamment de : (i) l'ordonnance 74-1 du 6 juillet 1974 fixant le régime foncier et ses lois modificatives N° 80-21 du 14 juillet 1980 et N°19 du 26 novembre 1983, (ii) l'ordonnance N° 74-2 du 6 juillet 1974 fixant le régime domanial, (iii) la loi N° 76/25 du 14 décembre 1976 portant organisation cadastrale et (iv) la loi N°80-22 du 14 juillet 1980 portant répression des atteintes à la propriété foncière et domaniale.

b. Les acteurs de la gestion foncière

Il existe sur le terrain et dans les dispositions légales et réglementaires plusieurs parties prenantes ou impliquées dans la gestion foncière au Cameroun. Des conflits de compétence sont perceptibles.

- *Les acteurs publics* : L'Etat à travers le MINDCAF « Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières » et les institutions spécialisées (la Mission d'Aménagement et d'Equipement des Terrains Urbains et Ruraux ou MAETUR, la Mission d'Aménagement des Zones Industrielles ou MAGZI, la Société Immobilière du Cameroun ou SIC et le Crédit Foncier du Cameroun) qui sont chargés de l'aménagement des attributions des terrains en propriété et/ou en jouissance, des autorisations d'occuper le domaine public et du financement.
- *Les acteurs du secteur privé* : Les notaires et les géomètres experts qui sont des auxiliaires et relais de l'administration domaniale et foncière. Ils interviennent dans les transactions et la procédure d'immatriculation indirecte par la rédaction des actes et l'établissement des plans de bornage.
- Il existe d'autres acteurs tels la chefferie coutumière, les intermédiaires et les organisations de la société civile qui influencent le processus de gestion foncière.

L'administration est même obligée de tenir compte de certains d'entre eux comme les détenteurs coutumiers qui sont intégrés dans les commissions d'enquêtes cadastrales et les commissions consultatives.

En dehors des commissions consultatives coordonnées par l'administration territoriale, il ne peut être noté un système de coordination formalisé des activités des différents acteurs du foncier, qui ont des relations fonctionnelles de travail par exemple entre les géomètres privés et la Direction du Cadastre à travers les visas des plans et le contrôle d'une part, et, d'autre part, entre les notaires et les conservateurs.

c. Les différents types de droits fonciers : reconnus, tolérés, non reconnus

Au Cameroun, seuls le titre foncier et le bail sont reconnus comme des droits de propriété. La propriété verticale, malgré l'existence d'une loi 81-03 du 7 juillet 1981 et son décret 83-609 du 26 novembre 1983, les propriétaires d'immeubles en indivision ne peuvent obtenir de titres. Même les titres fonciers n'assurent pas toujours la sécurité suffisante au regard des procédures d'annulation prévues par les textes et surtout très appliquées. Les droits coutumiers, même s'ils donnent la possibilité sous condition d'être immatriculés ne sont pas reconnus par un titre quelconque. La titrisation comme unique politique de sécurisation foncière entraîne la non reconnaissance des droits de nombreux exploitants qui occupent des terres selon des conventions locales.

d. Organisation et composition du régime foncier et domanial

Le Système d'enregistrement, de délivrance des titres et actes et de publicité foncière est généré par l'application du régime foncier et domanial fixé par un cadre légal et réglementaire bien fourni et alimenté depuis 1972 par notamment :

- l'ordonnance 74-1 du 6 juillet 1974 fixant le régime foncier et ses lois modificatives N° 80-21 du 14 juillet 1980 et N°19 du 26 novembre 1983 ;
- l'ordonnance N° 74-2 du 6 juillet 1974 fixant le régime domanial ;
- la loi N° 76/25 du 14 décembre 1976 portant organisation cadastrale ;

- la loi N°80-22 du 14 juillet 1980 portant répression des atteintes à la propriété foncière et domaniale ;
- la loi n° 85/009 du 4 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation.

L'organisation : La problématique de la gestion foncière et domaniale au Cameroun a abouti, en 2005, à la création du Ministère des Domaines et des Affaires foncières (MINDAF) qui est devenu le Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières depuis décembre 2011 (MINDCAF), outil institutionnel de maîtrise du secteur.

Dans ce dispositif de maîtrise, la Direction du Cadastre est en amont pour la description physique des objets de droit, les directions des Affaires foncières et des Domaines pour l'octroi, la conservation et la sécurisation desdits droits et la Direction des Affaires juridiques en aval pour traiter le contentieux généré. Cette organisation s'appuie sur une déconcentration poussée qui sera abordée avec la publicité foncière.

La composition du régime foncier : Le régime foncier camerounais positionne l'Etat comme « gardien » des terres et garant des droits d'en jouir et d'en disposer. Il opère une classification devenue classique des terres en : i) domaine privé, ii) domaine national et iii) domaine public (MINDAF, 2008).

Le Domaine privé : comporte le domaine privé des particuliers ou personnes physiques, le domaine privé de l'Etat et le domaine privé des autres personnes morales de droit public. Il est constitué de l'ensemble des terres immatriculées évalué à près de 2% du territoire camerounais sur lesquels, près de 150 000 titres fonciers sont établis. Le système d'enregistrement ne permet pas de les répartir par appartenance. L'accès au domaine privé passe par l'immatriculation qui donne lieu à l'établissement d'un titre foncier par les conservateurs. Le titre foncier est obtenu par différents modes :

- la transformation de divers actes en titres fonciers ;
- de la demande sur le domaine national occupé et exploité dit de première catégorie ;
- à la suite de morcellements (démembrements) ou de fusion de terrains immatriculés ;
- des concessions définitives sur le domaine national ;
- des incorporations des dépendances du domaine national dans le domaine privé de l'Etat ou des autres personnes morales de droit public.

Le Domaine national : il est constitué de l'ensemble des terres n'ayant pas fait l'objet d'appropriation privée, y compris par l'Etat et de classement dans le domaine public. Il est administré par l'Etat qui, à travers les commissions consultatives, emphytéotiques.

Le domaine public : abstraction faite des meubles, le domaine public est l'ensemble des immeubles qui par nature ou par destination sont affectés à l'usage de tous. Ils sont inaliénables, imprescriptibles et insaisissables. Le domaine public est naturel et/ou artificiel.

e. Le système de coordination des activités des différents acteurs de la gestion foncière

La création d'un Ministère des affaires foncières, domaniales et cadastrales constitue une réforme majeure pour la prise en charge de la gestion foncière au Cameroun. Son organisation en plusieurs directions spécialisées et complémentaires devrait répondre à plus d'efficacité et d'efficience.

La déconcentration poussée pour se rapprocher des usagers devrait être également gage d'opérationnalité. Cependant force est de constater que les moyens de cette politique font défaut. En effet il y a un déficit de coordination, des dysfonctionnements sectoriels, un sous équipement chronique et une infrastructure immobilière non fonctionnelle.

3.3.3. Procédures de délivrance des titres fonciers

Le processus d'obtention du titre foncier est régi par le décret n° 76/165 du 27 avril 1976 modifié et complété par le décret n°2005/481 du 16 décembre 2005. Il existe essentiellement trois modes d'obtention du titre foncier : i) l'immatriculation directe des parcelles de terrain occupées et mises en valeur avant 1974, ii) l'immatriculation indirecte pour les terres du domaine national non occupées ou non exploitées, iii) les mutations partielles ou morcellement de titres fonciers.

Le titre foncier peut être délivré à toute personne physique de nationalité camerounaise et morale de droit camerounais. S'agissant des personnes de nationalités étrangères, elles ne peuvent bénéficier que des baux emphytéotiques selon les dispositions de l'article 10 du décret n° 76/166 du 27 avril 1976.

Le processus d'obtention du titre foncier comporte une partie administrative de constatation des occupations et de mise en valeur, une partie technique de description physique du terrain objet de droit et une phase juridique d'analyse des conditions d'accès au droit de propriété.

Les principaux acteurs sont la Direction du Cadastre pour la partie technique, la Direction des domaines et la Direction des affaires foncières pour la partie juridique et l'administration territoriale pour les constatations.

3.3.4. Schéma institutionnel du processus d'attribution de terres aux agro-industries

La mise en place des grandes plantations de palmiers à huile par les agro-industries implique la prise en compte de la réglementation foncière du pays concerné. Au Cameroun, seul le titre foncier (bail et certificat de propriété) est reconnu comme droit de propriété.

Le processus d'obtention du titre foncier est régi par le décret n° 76/165 du 27 avril 1976 modifié et complété par le décret n°2005/481 du 16 décembre 2005. Il existe essentiellement trois modes d'obtention d'un titre foncier : i) l'immatriculation directe des parcelles de terrain occupées et mises en valeur avant 1974, ii) l'immatriculation indirecte pour les terres du domaine national non occupées ou non exploitées (concession provisoire et/ou définitive), iii) les mutations partielles ou morcellement de titres fonciers.

Le titre foncier peut être délivré à toute personne physique de nationalité camerounaise et morale de droit camerounais. S'agissant des personnes de nationalités étrangères, elles ne peuvent bénéficier que de baux emphytéotiques selon les dispositions de l'article 10 du décret n° 76/166 du 27 avril 1976.

Quelques principes et règlements:

- Le titre de propriété foncière est le seul document qui certifie officiellement la propriété foncière. Il confère le droit de propriété à la personne au nom de laquelle il est établi ;
- Le titre de propriété peut servir de garantie à un prêt ;
- Un titre de propriété peut être établi sur : le domaine national, le domaine privé de l'Etat, le domaine privé des autres personnes de droit public par morcellement ou mutation et le domaine privé des particuliers par morcellement ou mutation.

En vertu de la loi foncière, les dépendances non occupées ou inexploitées du domaine national peuvent être attribuées par voie de concession de droits pour des projets de développement (cas des agro-industries) pour une période pouvant être prorogée de cinq ans au plus. Cette concession peut être transformée en bail pour les investisseurs étrangers ou en concession définitive pour les nationaux.

La concession définitive s'obtient à la fin des cinq années de la concession provisoire. Les personnes de nationalités étrangères ne peuvent bénéficier que de baux emphytéotiques selon les dispositions fixées par le Décret n° 76-166 du 27 avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national. Le bail emphytéotique est un bail immobilier de longue durée. D'après le Décret n° 76-166 du 27 avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national camerounais, la durée d'un bail emphytéotique peut aller de dix-huit ans et quatre-vingt-dix-neuf ans.

La situation des parties, dans un bail emphytéotique, est assez particulière puisque le locataire (appelé *emphytéote*) se voit reconnaître un droit réel d'exploitation sur le bien qui lui est donné à bail. L'emphytéote est un quasi-propriétaire du bien qui lui est donné à bail pendant toute la durée du contrat.

Ainsi, tout investisseur (agro-industries dans le cas présent) désirant accéder aux terres du domaine national libre de toute occupation doit impérativement faire une demande de concession provisoire. La demande de concession provisoire doit être adressée au service des domaines du lieu de situation de l'immeuble. Après avoir « recueilli tous les avis utiles », notamment ceux des services publics locaux, le chef du service des domaines transmet le dossier pour examen à la commission consultative (voir figure 3).

Les concessions de moins de 50 hectares sont attribuées par arrêté du ministre chargé des domaines (MINDCAF), tandis que celle de plus de 50 hectares sont attribuées par décret présidentiel. Les concessions peuvent prendre fin dans certaines conditions, notamment en cas de non respect des obligations du concessionnaire ou de faillite.

La commission consultative doit être nommée par le préfet et siéger au niveau d'un district ou d'un arrondissement et se compose des membres suivants : Sous-préfet (président de la commission), représentant du service des domaines (secrétaire), le ministère concerné et le chef du village et deux notables du village ou de la collectivité où se trouve le terrain.

La commission consultative est chargée d'effectuer les tâches suivantes :

- Proposer à l'autorité préfectorale la répartition de l'espace rural en zone agricole et pastorale suivant les besoins des populations ;
- Émettre un avis motivé (approbation/rejet) sur les demandes d'attribution des concessions ;
- Examiner et régler, le cas échéant, les litiges qui lui sont soumis dans le cadre de la procédure d'obtention d'un titre foncier sur les dépendances du domaine national occupées ou exploitées ;
- Faire le choix des terrains indispensables aux collectivités villageoises ;
- Recevoir toute observation et toute information en rapport avec la gestion du domaine national et faire des recommandations au ministre chargé des domaines ;
- Examiner et régler, le cas échéant, tous les litiges fonciers qui lui auront été envoyés par les juridictions par application de l'article 5 de l'ordonnance no 74-1 du 6 juillet 1974 ; et
- Constater la mise en valeur des terrains pour l'obtention du titre foncier.

En plus des procédures de commission consultative, la législation nationale exige que l'étendue des risques de préjudice aux besoins et à la survie des communautés que pose le projet soit évaluée au moyen de la procédure d'étude d'impact environnemental (EIE) et du processus de consultation et de compensation s'y rattachant. La réalisation des EIE doit se faire avec la participation des populations concernées par le biais de consultations et d'audiences publiques, afin de recueillir les avis des communautés locales sur le projet. Les communautés doivent être consultés au sujet de l'EIE une fois celle-ci rédigée, afin d'enregistrer les oppositions éventuelles et permettre aux communautés de se prononcer sur les conclusions de l'EIE. Les représentants des communautés doivent recevoir au moins trente jours avant la date de la première réunion les dates et lieux de toutes les réunions de consultation, le mémoire descriptif et explicatif du projet et les objectifs des concertations. Il faut assurer la participation du plus grand nombre de personnes possible. Le *procès-verbal* de chaque réunion, signé par le promoteur et les représentants des communautés présentes, doit être joint à l'EIE. Le processus d'attribution de terres (concession) aux agro-industries et les institutions concernées sont présentés sur la figure 3.

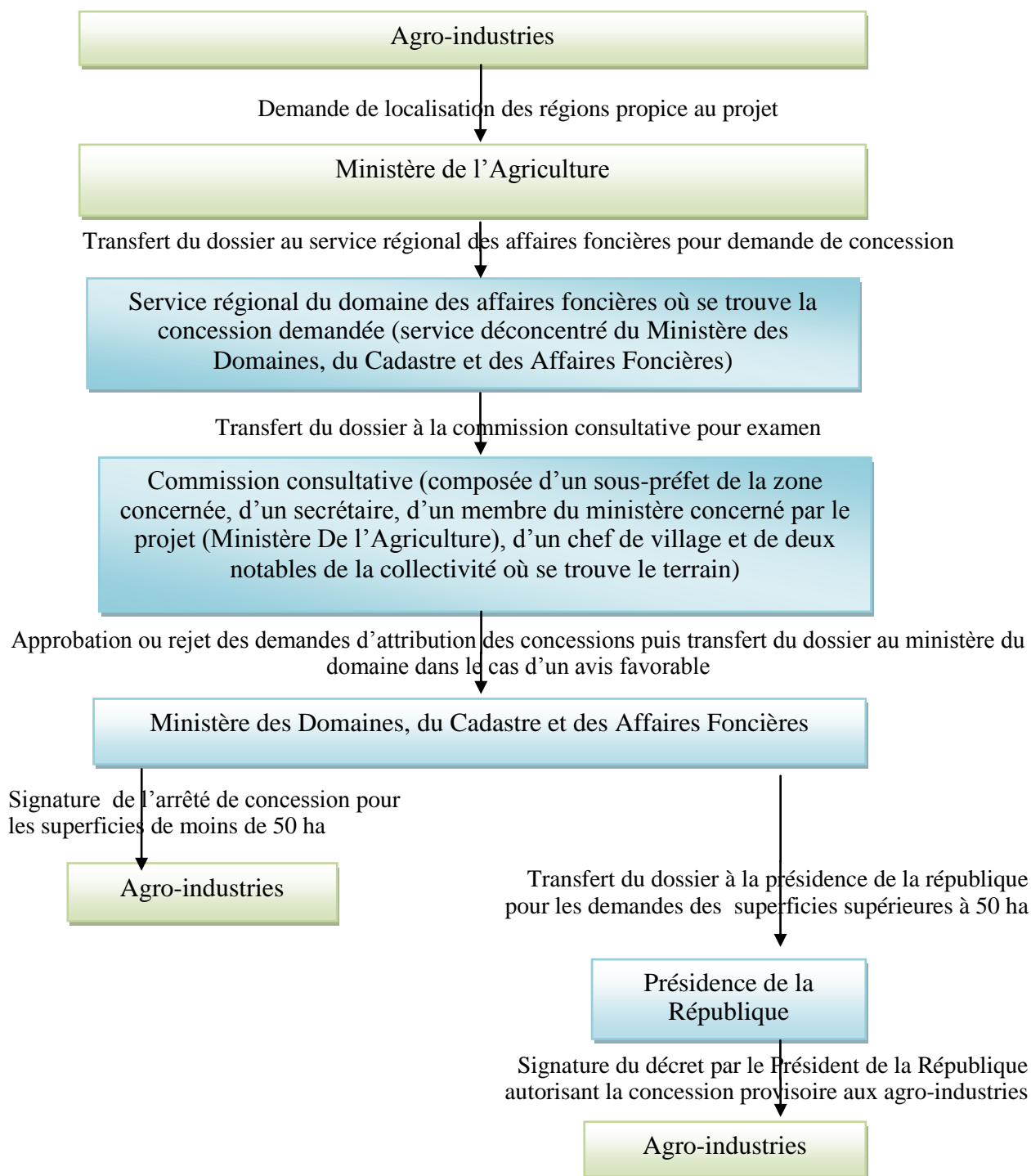


Figure 3 : Schéma institutionnel du processus d'attribution des terres aux agro-industries
 Source : Construit par l'auteur à partir des données du MINDAF, 2008

3.4. Présentation de la zone d'étude : Sanaga Maritime

3.4.1. Histoire et contexte socio-économique

Le département de la Sanaga maritime est le plus grand de la région du Littoral avec une superficie de 9311km². Limité au Nord-Ouest par le Nkam, au Nord-Est par le Mbam, au Sud par l'Océan et à l'Est par le Nyong-Ekélé. Il comporte 09 arrondissements à savoir : Edéa1, Edéa2, Dizangue, Ndom, Ngambe, Pouma, Mouanko, Dibamba et Ngwei, dont le plus développé est Edéa (le barrage de Song Loulou et l'usine d'aluminium Alucam).

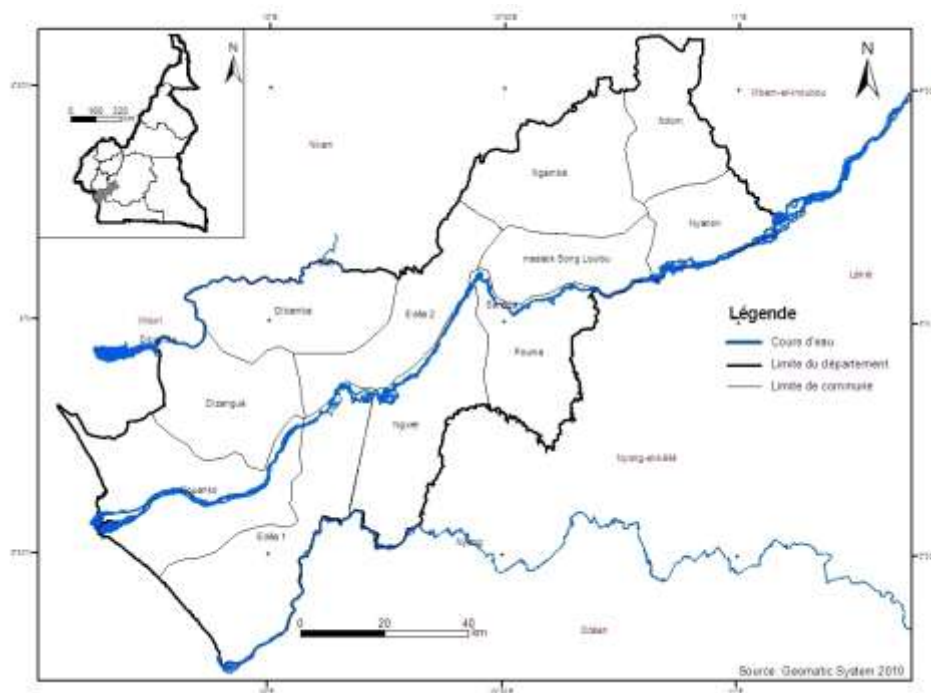


Figure 4 : Carte administrative de la Sanaga-Maritime

La création du département de la Sanaga-Maritime remonte à 1890, sous l'administration coloniale allemande avec comme chef lieu la ville d'Edéa. Depuis sa création, le département a connu d'importants développements infrastructurels avec la construction du pont sur la Sanaga par les allemands en 1911, la création d'une usine de transformation d'aluminium en 1957 et la construction du barrage de Song de Loulou en 1982 vers Pouma.

Edéa est une citée industrielle avec pour principale activité la transformation de l'aluminium et la production de l'huile de palme raffinée par la SPFS. Ville coloniale de près de 120 000 habitants (INS, 2010) avec une densité moyenne de 19.4 habitants/km², diverses attractions y attirent les touristes dont la principale est la réserve naturelle sur mangrove de Douala - Edéa, à 1h de route environ. La production d'aluminium a commencé en 1957, l'usine appartenant alors à "Alucam, Compagnie Camerounaise d'Aluminium", une société créée conjointement par le groupe industriel privé français Pechiney et Ugine. Suite au rachat par des actionnaires successifs, Alucam fait partie aujourd'hui du groupe mondial anglo-australien Rio Tinto Alcan. Sa production annuelle a évolué de 55 000 tonnes en 1957 à une capacité nominale d'environ 100 000 tonnes par an aujourd'hui, résultat palpable d'une évolution en technologie de production et de l'extension de l'usine en 1981.

L'économie du département de la Sanaga Maritime est essentiellement axée sur le secteur primaire (agricole) qui occupe environ 70 % de la population active (INS, 2010). Le secteur industriel concerne principalement la zone d'Edéa avec les entreprises et usines : Alucam, AES SONEL, SPFS- PALMOR.

Les Principales composantes ethniques rencontrées dans la zone d'étude sont les Bakoko et les Bassas qui sont autochtones. A ces populations s'ajoutent des communautés multiethniques dont les principaux groupes sont les Banens, les grassfields, les haoussas et les Betis.

L'arrivée des migrants commence à partir de 1910, date de la création des premières plantations industrielles de palmier à huile dans la région d'Edéa. De nombreux ouvriers permanents des agro-industries originaires des autres zones du Cameroun (Ouest, Nord Ouest et Centre) se sont donc installés pour travailler dans ces plantations. En outre, on constate que l'exode rural sévit dans la région, bien que des signes de retour à la terre, due à la crise actuelle, soient observés. Les migrants retours concernent surtout les jeunes du village qui étaient installés dans les deux grandes métropoles camerounaises (Yaoundé et Douala) à la recherche de travail. Le chômage dans les villes les pousse à revenir au village pour s'intéresser à l'agriculture.

3.4.2. Contexte biophysique

Le département de la Sanaga-Maritime se trouve dans une zone de climat équatorial chaud et humide à deux saisons, une saison sèche (décembre à mars) et une saison des pluies (avril à novembre) caractérisée par une pluviométrie moyenne annuelle qui varie entre 2000 et 3000 mm. Les températures annuelles sont généralement élevées et se situent autour de 25-28°C.

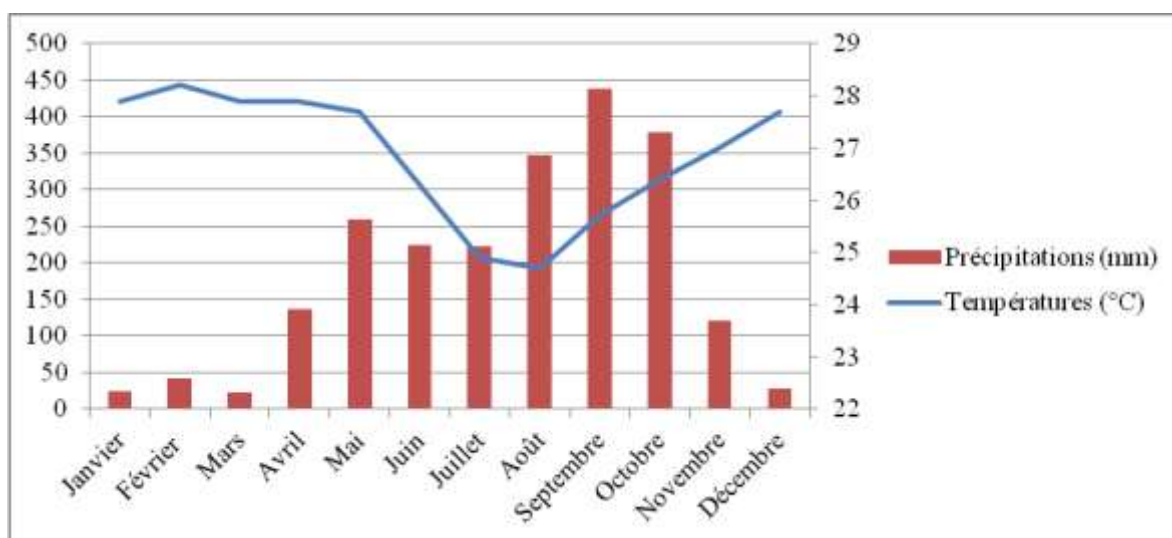


Figure 5 : Diagramme ombrothermique de la Sanaga-Maritime

Source : Ambassa-kiki, 2000.

La forêt dense primaire a en partie laissé la place à une forêt secondaire et des plantations agricoles (palmiers à huile, cacaoyers et bananiers). Les forêts denses semi-décidues et sempervirentes ne sont conservées que dans les régions à faible pression anthropique comme Pouma, Ngambé et Ndom.

Dans la zone forestière du sud Cameroun en général et dans la région Littoral en particulier, les sols sont majoritairement ferralitiques, jaunes, ocre ou rouges selon la roche-mère. Les sols ferralitiques ou oxisols sont des sols qui se développent sous un climat sub-tropical et tropical humide avec des précipitations moyennes annuelles supérieures à 1000 mm. Il est possible de les regrouper en quatre groupes principaux : les sols jaunes sur roche sédimentaire sableuse, les sols jaunes sur roches éruptives et cristallines acides, les sols rouges sur roches éruptives et cristallines acides et les sols rouges sur roches cristallines basiques et effusives (Yerima et Vans, 2005). Les sols de la zone d'étude sont de types ferralitiques jaunes plutôt pauvres en matière organique. Le relief est généralement faible (inférieur à 300 m) dans le département de la Sanaga-Maritime (Rafflegau, 2008).

Les conditions biophysiques sus présentées répondent aux exigences des cultures pérennes tropicales comme le palmier à huile, l'hévéa et le cacao. L'histoire agricole de la Sanaga-Maritime illustre donc ces potentiels agronomiques et explique l'introduction par les allemands des premières plantations industrielles de palmier à huile au Cameroun.

3.4.3. Histoire agricole de la Sanaga-Maritime

Les principales cultures vivrières rencontrées en 2013 dans la zone d'étude sont le manioc, le taro, le maïs, le plantain, le macabo, l'arachide, l'igname et le pistachier. La production vivrière est familiale, avec des exploitations dont les surfaces varient de 1 à 3 ha par famille. 60 % des racines et tubercules récoltés sont vendus tandis qu'une autre est consommée. L'achat des produits des paysans se fait soit par les détaillants du marché local (Edéa, Pouma) ou bien par des grossistes venant de Douala.

L'histoire agricole de la Sanaga-Maritime est très ancienne, elle remonte bien avant la colonisation où la population pratiquait essentiellement une agriculture vivrière de subsistance. Les premières plantations industrielles des cultures pérennes (hévéa, palmier à huile) débutent vers la fin du 19^{ème} siècle par les colons allemands. Il y a alors création de plantations industrielles d'hévéa par la Société Africaine Forestière et Agricole du Cameroun (SAFACAM) en 1897 à Dizangué (Sanaga Maritime), puis introduction de la culture du palmier à huile vers 1910 dans la région d'Edéa avec la création de la Société des Palmeraies de la Ferme Suisse (SPFS) sur une concession de 5700 ha.

L'introduction de la culture du cacao en 1920 dans la Sanaga-Maritime suit celle des plantations industrielles de palmier à huile et d'hévéa dans la région. D'abord localisée autour du Mont Cameroun sous forme de grandes plantations industrielles des colons allemands, la culture du cacaoyer a été ensuite diffusée des plaines côtières de l'ouest vers les plateaux forestiers du Sud et du Littoral (plus spécifiquement dans les départements de la Sanaga-Maritime et du Mounjo) par l'administration française (Champaud, 1966). Cette culture était essentiellement pratiquée par les petits paysans sur des superficies allant de 1 à 5 ha. Le cacao était la principale culture de rente pour ces agriculteurs depuis son introduction jusqu'aux années 1980 (Rodier, 2008). Avec la crise des cours mondiaux du cacao à la fin des années 80, suivi du désengagement de l'état dans la filière avec le ralentissement des activités de la SODECAO (Société de Développement du Cacao)^b, les producteurs de cacao ont peu à peu abandonné leurs plantations (Rodier, 2008).

Les paysans arrachent leurs cacaoyères et adoptent des cultures alternatives principalement le palmier à huile dans la Sanaga-Maritime. A la même période, la SAFACAM a commencé à s'intéresser à la culture du palmier à huile, à partir de 1974. Elle dispose depuis 2007 d'une concession de 15.500 hectares dont 4.700 hectares en palmier à huile. En plus du palmier à huile, elle a aussi des plantations d'hévéa.

La région est également une grande productrice de fruits : mandarines, oranges, citrons, ananas, pamplemousses. Les populations des régions proches des fleuves Sanaga, Nyong et de l'Océan Atlantique pratiquent aussi la pêche. La chasse, le petit élevage, la cueillette, la récolte de vin de palme et dans quelques rares cas l'artisanat font partie des autres activités de certains agriculteurs dans la Sanaga-Maritime.

Actuellement l'économie rurale en pays Bassa et donc dans la zone d'étude, repose sur l'élevage de quelques animaux (porcs, poulets de chair, pondeuses et petits ruminants), sur la vente de cultures vivrières (macabo, manioc, pistache, taro,...) destinées à approvisionner les grands centres urbains et sur l'exploitation industrielle ou villageoise de plantations de palmiers, avec une première transformation industrielle ou artisanale d'huile de palme brute.

^b La SODECAO est créée en 1974 pour promouvoir la réhabilitation des cacaoyères devenues trop vieilles au Cameroun et adapter les nouvelles méthodes et techniques favorables au bon développement de la filière. Elle passe à sa phase opérationnelle entre 1980 et 1990 et s'étend sur 125000 km² dans les régions du Centre, du Sud et le département de la Sanaga maritime.

Chapitre 4 : Résultats : analyse socio-économique et technique de la production artisanale d'huile rouge

4.1. Organisation de la filière : de la graine à la bouteille, qui sont les acteurs et que font-ils à chaque niveau de la filière?

Six principaux types d'acteurs directs ont été identifiés au sein de la filière artisanale de l'huile de palme dans la Sanaga-Maritime, il s'agit : des producteurs ou planteurs, des transformateurs d'huile rouge, des intermédiaires, des grossistes d'huile rouge, des détaillants, et en fin des consommateurs. De manière générale, la figure 6 illustre l'organisation de la filière et les relations directes ou indirectes qui existent entre les acteurs.

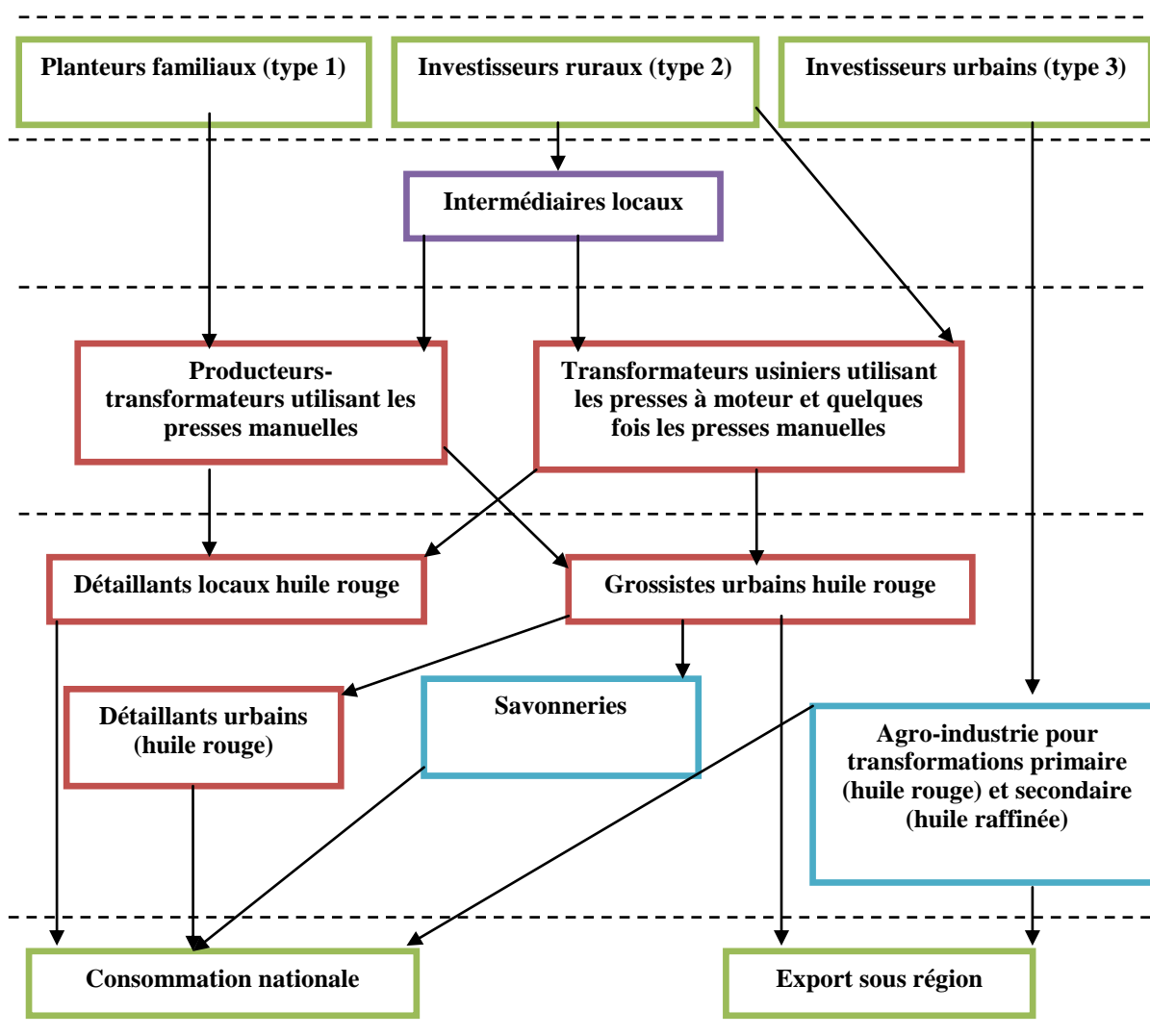


Figure 6 : Graphe de la filière artisanale de l'huile de palme dans la Sanaga-Maritime

Source : Aboubakar I., 2013

Le premier maillon de la filière artisanale est constitué des planteurs de palmier à huile. Ils interviennent dans le processus de production des noix de palme et constituent la base de toutes les activités. Ils sont les principaux fournisseurs de la matière première (noix de palme) aux transformateurs artisanaux d'huile rouge. Trois types de planteurs ont été identifiés lors de l'enquête exploratoire, ils sont définis comme : petits agriculteurs familiaux (type 1), des investisseurs ruraux (type 2) et des investisseurs urbains (type 3).

Le deuxième maillon est constitué des transformateurs d'huile rouge à partir des noix de palmes. Il existe trois types de transformateurs artisanaux : les producteurs-transformateurs, les transformateurs usiniers et les intermédiaires. Les intermédiaires sont ceux qui achètent les noix puis les transforment chez les usiniers contre une charge de transformation qui s'élève à 1000 FCFA/fût de noix de palme.

Le troisième maillon concerne les acteurs de la commercialisation d'huile rouge qui sont : les grossistes et les détaillants. Les grossistes achètent généralement l'huile chez les transformateurs usiniers, les planteurs-transformateurs et s'occupent de sa distribution auprès des entreprises de fabrications de savon comme la CCC ou Complexe Chimique Camerounais et les détaillants des marchés urbains (Douala, Yaoundé, Bafoussam et la région du Nord). Certains grossistes vendent également l'huile dans marché de la sous région (Guinée Equatoriale et Gabon). Les détaillants sont les acteurs qui vendent l'huile en petites quantités dans les bidons de 5 à 20 litres. Ils sont les derniers intermédiaires entre les grossistes et les consommateurs. On les rencontre aussi bien le long de l'axe lourd Douala-Yaoundé que dans les marchés locaux.

Le quatrième maillon est celui des industries de transformations secondaires ; les savonneries. Elles s'approvisionnent le plus souvent auprès des grossistes urbains et également des agro-industries. Les consommateurs sont les utilisateurs finaux des différents produits issus de la transformation des noix en huile de palme (huile rouge, huile raffinée, savons).

Dans le but d'effectuer une analyse technico-économique de la production artisanale d'huile de palme rouge, deux principaux maillons seront étudiés dans la suite du travail. Il s'agit des planteurs villageois de palmier à huile et des transformateurs artisanaux de l'huile rouge. La composition de l'échantillon a été effectuée de manière raisonnée en fonction de la fréquence des types de plantations et des transformateurs d'huile (voir tableau 1).

4.1.1. Caractérisation de l'échantillon de planteurs

L'activité principale des planteurs permet de connaître la place du palmier à huile dans les ressources financières des acteurs. Le tableau 4 présente l'activité principale des planteurs.

Tableau 4 : Activité principale des enquêtés			
Activité principales de planteurs	Type 1	Type 2	Type 3
	Pourcentage de l'échantillon		
Agriculteur	100	60	0
Fonctionnaire	0	20	80
Commerçant	0	0	20
Tâcheron (Gestionnaire d'une grande plantation)	0	20	0

Source : données d'enquête, 2013

Les planteurs du type 1 (exploitations familiales) ont comme activité principale et unique source de revenu l'agriculture. Certains de ces planteurs utilisent les revenus modestes de leur production vivrière (culture du manioc, macabo, plantain) pour financer l'implantation de leur palmeraie. D'autres par contre, ont installé leurs plantations grâce au crédit FONADER (voir chapitre 3.2).

La culture du palmier est ici la principale source de revenu des ménages avec une production répartie sur toute l'année dès la troisième année (Cf. figure 15).

Trois principales activités ont été identifiées au sein des planteurs du type 2 (investisseurs ruraux) : agriculteur, fonctionnaire, et tâcheron (c'est-à-dire gestionnaire des activités agricoles dans une grande plantation).

L'implantation d'une palmeraie se fait grâce à l'épargne familiale, salariale et/ou au crédit pour ce qui est de la période FONADER. La culture du palmier est considérée ici comme une source de diversification de revenu.

Les planteurs du type 3 (investisseurs urbains) sont généralement fonctionnaires (80% des enquêtés), autrement commerçants. Ils financent la création d'une palmeraie - le plus souvent dans leur village d'origine - avec leur capital. Le palmier est considéré comme un placement et une préparation à la retraite pour les fonctionnaires. Les fonctionnaires sont des élites urbaines qui occupent divers postes dans l'administration camerounaise : ministres, secrétaires d'Etat, président de la cour suprême, directeurs de cabinet, médecins, etc. Cette catégorie de planteurs (type 3) a créé en 2000 l'Union Nationale des Exploitants du Palmier à huile (UNEXPALM) pour servir d'intermédiaire entre les pouvoirs publics, les bayeurs de fond et les planteurs indépendants.

L'association regroupe de planteurs ayant au moins 10 ha de palmeraie, ce qui exclue les petits agriculteurs familiaux (Bangoweni^c, pers. comm.). Pour être membre de l'organisation, les petits planteurs doivent se regrouper en organisations paysannes afin d'atteindre cette superficie minimale requise. L'UNEXPALM est chargée de diffuser les bonnes techniques de cultures de palmiers à huile grâce aux fiches techniques élaborées par le MINADER. Elle est également le maître d'œuvre du projet de développement des palmeraies villageoises de l'initiative PPTE (voir Chapitre 3.2).

Par ailleurs, le tableau 5 montre la répartition des planteurs enquêtés selon le genre.

Tableau 5: Répartition des planteurs en fonction du genre

	Type 1	Type 2	Type 3
Genre	Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage
Masculin	95	100	100
Féminin	5	-	-
Total	100	100	100

Source : données d'enquête, 2013

Il ressort du tableau 5 que les planteurs enquêtés sont en grande majorité des hommes. Ceux-ci représentent 95% des producteurs des plantations familiales (type1) et 100% des investisseurs ruraux et urbains interrogés (types 2 et 3). En effet, dans les zones rurales camerounaises, les hommes sont beaucoup plus impliqués dans la production des cultures de rentes annuelles ou pérennes; tandis que les femmes sont responsables des cultures vivrières. Ce résultat est similaire à celui trouvé par Sachs (1996) dans son ouvrage sur le rôle des femmes dans l'agriculture et l'environnement.

La répartition des planteurs enquêtés par classe d'âge et par type est résumée dans le tableau 6:

Tableau 6: Répartition des planteurs par classe d'âge

	Type 1	Type 2	Type 3
Age	Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage
] 30-40]	35	20	-
] 40-50]	35	20	20
] 50-60]	10	60	20
] 60-70]	20	-	60

Source : données d'enquête, 2013

Du tableau 6 il ressort que l'âge des planteurs enquêtés est situé entre 30 et 70 ans. La tranche d'âge la plus représentée varie en fonction des types de planteur. La classe de 30 à 50 ans est la plus rencontrée chez les exploitants familiaux (planteurs types 1). Par contre les tranches de 50-60 et 60-70 concernent respectivement les investisseurs ruraux (type 2) et urbains (type 3).

^c Vice président de l'UNEXPALM

La conduite des activités (entretien et récolte) dans le cas des plantations familiales est assurée par l'exploitant et sa famille. La tranche d'âge de 30 à 50 ans est donc un atout pour ce type de plantation, car à ces âges, ces exploitants ont encore assez de force et de l'expérience pour conduire les activités en champ. Au-delà de 50 ans, le planteur transmet la gestion de sa palmeraie à ses enfants adultes. Dans les plantations des investisseurs (urbains et ruraux) par contre, la conduite des activités est le plus souvent assurée par les ouvriers journaliers. Ici, l'âge n'est pas lié aux travaux champêtres comme dans le cas des plantations familiales ; d'où la fréquence élevée des planteurs âgés de 50 à 60 ans dans cette catégorie.

Le niveau d'éducation des différents planteurs est présenté sur la figure 7.

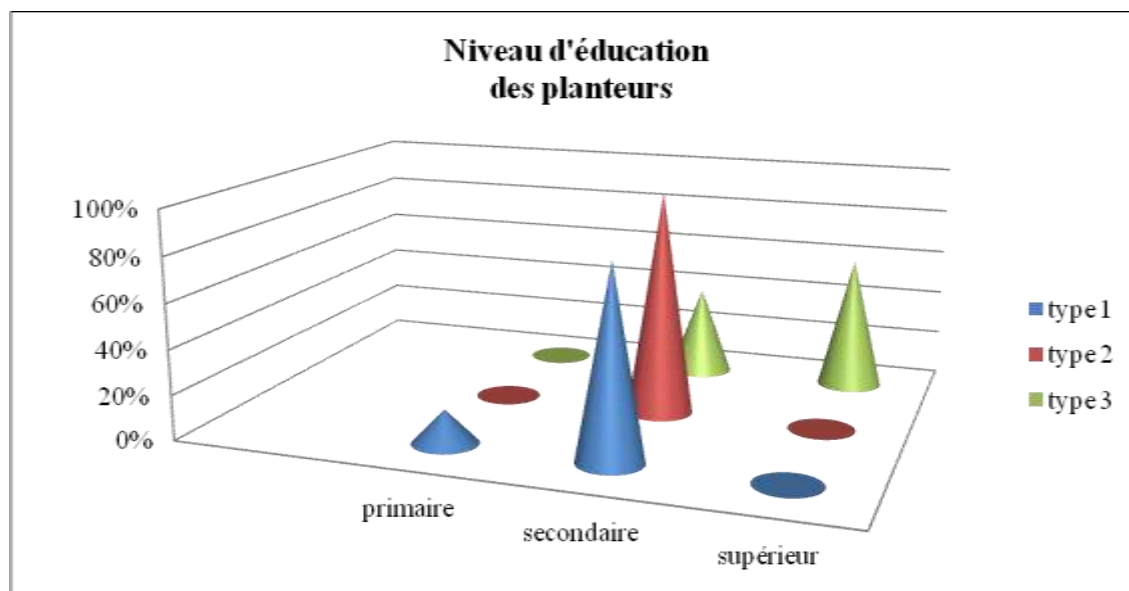


Figure 7: Niveau d'éducation des planteurs

Source : élaboré par l'auteur (Aboubakar I.) à partir des données d'enquête, 2013

Il ressort de la figure 7 que la majorité des producteurs quelque soit les types ont reçu une instruction formelle. 60% des producteurs du type 3 ont fait des études supérieures. Ce résultat montre que l'exploitation du palmier est une activité qui intéresse non seulement les paysans vivant en permanence dans les villages, mais aussi des personnes d'un niveau d'études supérieur vivant dans les centres urbains (élites urbaines). Ces derniers cherchent à sécuriser leur retraite en investissant dans la culture du palmier à huile.

Le choix de cette culture est dû à son caractère pérenne, la palmeraie peut produire jusqu'à l'âge de 30 ans. Elle confère aux planteurs un revenu mensuel tout au long de l'année. Une autre raison pourrait être liée à la demande en huile de palme brute (industries de raffinage, savonniers et ménages) qui est supérieure à l'offre nationale. Le travail dans les plantations de palmiers est assez peu mécanisé ; les régimes de palme se récoltent manuellement. Par conséquent cette activité rémunère bien le facteur humain et il n'est pas nécessaire pour la main d'œuvre d'être spécialisée.

4.1.2. Caractérisation de l'échantillon des producteurs d'huile rouge

Les principales caractéristiques socio-économiques retenues dans cette analyse concernent l'activité principale, le genre, l'âge, le niveau d'éducation et le groupe ethnique des acteurs. Ces différentes caractéristiques des producteurs d'huile rouge sont résumées dans le tableau 7.

Tableau 7: Caractérisation socio-économique des producteurs d'huile rouge

Variables	Pourcentage des enquêtés	
	Type 1 : presses manuelles	Type 2 : presses à moteur
Activité principale		
Agriculteurs-transformateurs	85	-
Transformateurs	15	100
Genre		
Masculin	100	90
Féminin		10
Classe d'âge		
20-30	10	-
30-40	30	10
40-50	50	70
50-60	10	20
Niveau d'éducation		
Primaire	5	20
Secondaire	95	70
Supérieur	-	10
Groupe ethnique		
Natif	95	50
Non natif	5	50

Source : données d'enquête, 2013

L'activité principale des producteurs d'huile de rouge varie en fonction du type de presse utilisée. La majorité des producteurs-transformateurs utilisent la presse manuelle lors du pressage des noix (85% des enquêtés). Cette catégorie est constituée des petits planteurs de palmier à huile (type 1 de planteur) cherchant à maximiser leur profit en transformant toute leur récolte (régimes de fruits frais) en huile rouge. Le fait que les petits planteurs utilisent la presse manuelle est principalement dû à son prix d'achat inférieur à celle d'une presse à moteur : soit 200000 FCFA (soit 305 €) pour la presse manuelle contre 2600000 FCFA (soit 3969 €) pour la motorisée.

Par ailleurs, on constate également du tableau 7 que certains transformateurs ne possédant pas de plantation utilisent également la presse manuelle (soit 15% des enquêtés). La raison avancée par ces acteurs est liée à la qualité de l'huile ; d'après eux, l'utilisation d'une presse manuelle permet d'obtenir un jus brut moins pâteux après le pressage, ce qui facilitera ensuite la clarification de l'huile. La catégorie des transformateurs utilisant la presse à moteur est constituée principalement de transformateurs-usiniers qui achètent les noix chez les paysans de leur localité (le plus souvent chez les petits investisseurs ruraux) et les transforment en huile de palme brute ou huile rouge.

La transformation des noix en huile rouge est une activité majoritairement masculine. La mise en place d'une unité de transformation artisanale d'huile de palme demande beaucoup d'investissements : achat des moulins (presse manuelle ou motorisée), des fûts, des gallons, des sceaux et la construction du bâtiment. Les femmes rurales camerounaises bénéficient rarement d'une telle capacité d'investissement, elles sont plus impliquées dans la production et la commercialisation des cultures vivrières que des cultures de rente. Une seule femme propriétaire d'une unité de production artisanale d'huile rouge a été rencontrée dans la ville d'Edéa lors des enquêtes sur le terrain. Cette spécificité s'explique par son dynamisme dans le petit commerce.

En effet, l'installation de son usine a été facilitée par ses revenus épargnés générés par d'autres activités commerciales : vente de la ferraille et de l'huile rouge dans les marchés urbains de Douala et Bafoussam.

La majorité des acteurs rencontrés ont entre 40 et 50 ans. Tous les transformateurs ont reçu au moins une instruction formelle primaire. Les utilisateurs des presses manuelles ont pour la plupart fait le secondaire (95% des enquêtés) tandis que les transformateurs usiniers (utilisateurs des presses à moteur) ont parfois fait en plus du secondaire des études supérieures (10% des enquêtés). La production d'huile rouge par les natifs utilisant les presses manuelles est une activité qui est intimement liée à leurs exploitations car ils transforment les régimes issus de leurs plantations en huile rouge commercialisable; d'où l'appellation agriculteurs-transformateurs.

Du fait de leur statut d'étranger, les non natifs accèdent difficilement aux terres coutumières pour la mise en place d'une palmeraie ; c'est pourquoi ils préfèrent uniquement investir dans la production d'huile rouge en achetant les régimes auprès des planteurs locaux. Ainsi 95% des transformateurs de type 1 enquêtés sont natifs de la région, tandis que le type 2 est constitué de natifs et de non-natifs à proportions égales.

4.2. Production artisanale : description technique et performances économiques

4.2.1. Installation et conduite d'une palmeraie

a. Petites plantations familiales (type 1)

Les plantations des enquêtés ont des superficies qui varient de 1 à 4 ha avec une moyenne de 2 ha. Les systèmes de production sont extensifs, caractérisés par une main d'œuvre essentiellement familiale, hormis lors de la préparation des parcelles (abattage de la forêt et piquetage) qui nécessite l'emploi d'ouvriers journaliers. Dans ce type de plantation, la totalité de la récolte est transformée par le planteur en huile rouge commercialisable. La palmeraie est donc valorisée grâce à la vente de l'huile de palme, aucune vente directe de noix n'est observée pour ce type de plantations. La majorité des planteurs de ce type sont équipés d'une presse (le plus souvent manuelle) à cause de leur double activité (planteurs-transformateurs).

Les sources du matériel végétal varient en fonction de l'âge des plantations. Les plus vieilles datent de l'époque FONADER (1980) ; il s'agit de matériel sélectionné de type *tenera*. Par contre, les plus récentes ont des sources très diversifiées (IRAD La Dibamba, semenciers locaux, etc). Cette diversité d'accès au matériel végétal permet de distinguer deux principaux types de plants : les variétés sélectionnées provenant des unités de recherches (IRAD) et les plants tout-venant provenant des semenciers locaux. L'utilisation d'engrais n'est pas une pratique courante chez les planteurs enquêtés, sauf lors de la période du crédit FONADER où certains affirment avoir reçu une subvention à cet effet.

La distribution du travail dans la palmeraie est fonction du sexe et de l'âge des membres de la famille. Ainsi, les hommes s'occupent de la plantation des plants, de la récolte des régimes, de l'élagage des palmiers, de la coupe des adventices et de la transformation artisanale des noix en huile rouge. Tandis que les femmes et les enfants sont chargés du ramassage des fruits détachés, du transport des régimes jusqu'au bord de la parcelle et éventuellement de leur transport de la plantation vers l'huilerie artisanale. Les femmes s'occupent également des cultures vivrières (macabos, arachides, maïs, manioc...) associées aux palmiers. Souvent du plantain est produit dans la jeune palmeraie par le planteur et sa famille pendant les deux premières années de la plantation.

La mise en place d'une palmeraie commence généralement par l'abattage de la forêt, ensuite vient le brûlis des branches et du feuillage. Une fois le terrain défriché et nettoyé, les parcelles sont piquetées. Le piquetage consiste à matérialiser l'emplacement des palmiers sur des lignes.

Le dispositif de plantation utilisé par les planteurs est celui recommandé par les agro-industries de la zone (SOCAPALM, SPFS) c'est-à-dire en triangle équilatéral de 9 m de côté, ce qui correspond à une densité de 143 palmiers/ha pour un écartement de 7,5 à 7,8 m entre les lignes (figure 8).

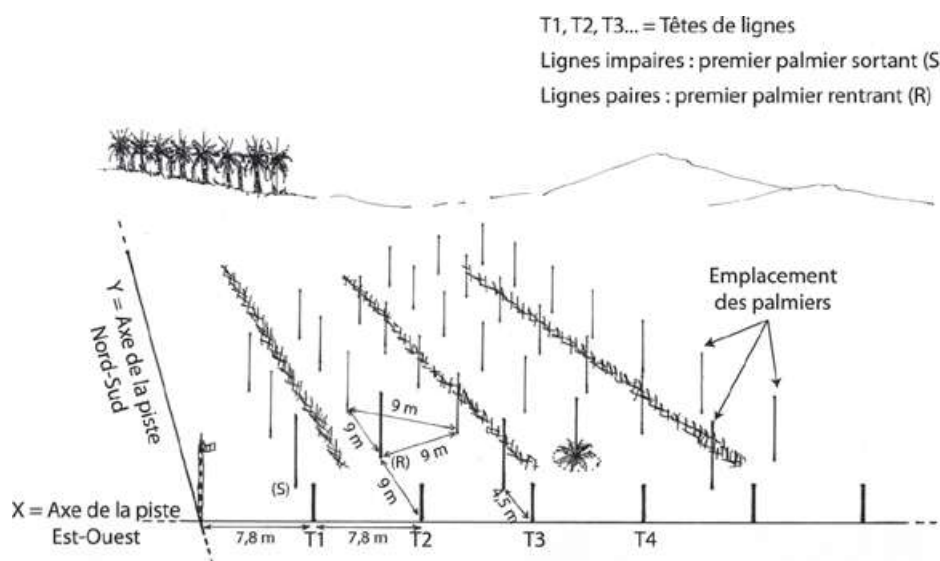


Figure 8 : Technique de piquetage d'une plantation de palmier à huile

Source : Jacquemard, 2012

Les planteurs emploient le plus souvent la main d'œuvre salariée pour abattre la forêt, et réaliser le piquetage des parcelles. Par contre, la trouaison et le semis du vivrier sont les activités qui sont effectuées par le planteur et sa famille. Elles débutent en début de saison des pluies (figure 9) et constituent les dernières phases avant la plantation des palmiers. Les principales cultures vivrières rencontrées par ordre d'importance sont : le macabo (*Xanthosoma sagittifolium*), le plantain (*Musa spp*), la pistache (*Cucumis manis*), le maïs (*Zea mays*), l'arachide (*Arachis hypogaea*) et très souvent le manioc (*Manihot esculenta*). Ces vivriers sont destinés en majorité à être commercialisés (macabo, plantain), et en partie à la consommation familiale (maïs, arachide, manioc). Les semences de macabo sont généralement ramassées dans les champs des paysans voisins ou bien conservées d'une année à une autre, tandis que les rejets de bananier plantain sont le plus souvent achetés au marché local à raison de 75 à 100 FCFA/rejet.

Les opérations culturales varient en fonction de l'âge de la palmeraie. En première année de l'installation des palmiers, les travaux sont liés à la mise en place de la plantation, aux semis et récoltes des cultures vivrières. La figure 9 montre les besoins en heure de travail pendant la mise en place d'une palmeraie familiale.

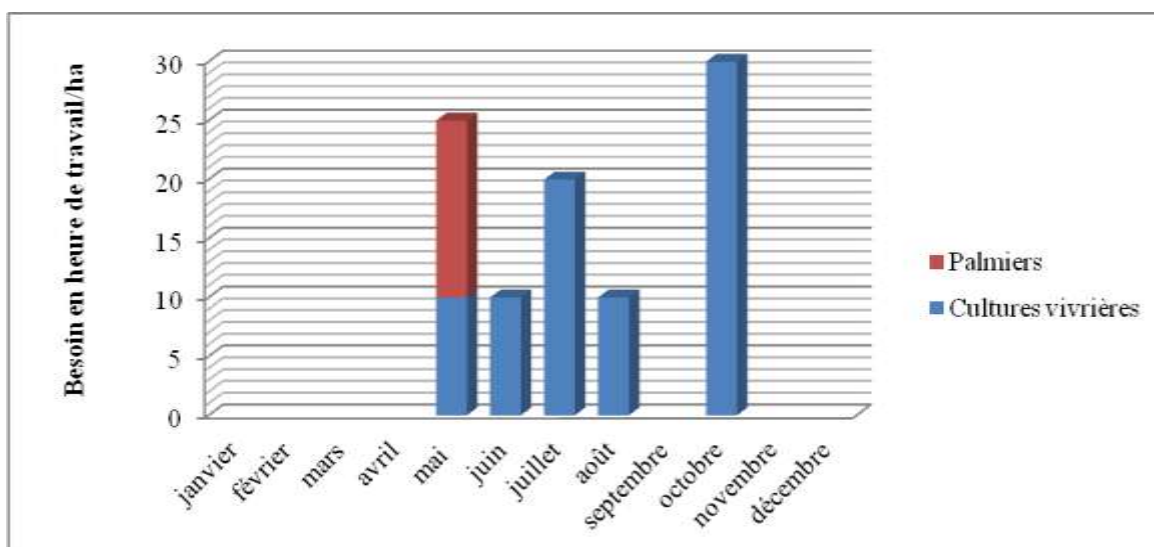


Figure 9 : Besoins en heures de travail lors de l'installation d'une palmeraie (année 1)

Source : données d'enquête, 2013

L'installation de la palmeraie débute le plus souvent à partir du mois de mai (mois du retour des pluies) par la trouaison, la plantation des palmiers et le semis des cultures vivrières, ici le macabo et plantain. La période de juin à août correspond à l'entretien des cultures vivrières (désherbage des mauvaises herbes) dans la palmeraie. Elle s'effectue pendant les 4 premiers mois des cultures vivrières, soit deux à trois fois par mois (environ 5 heures de travail par jour). Le mois d'octobre correspond à la période de semis du plantain (qui produira ses premiers régimes après 7 à 8 mois), c'est également pendant ce mois que le planteur récolte les macabos ; d'où est le besoin en heure de travail élevé comparé à d'autres mois de l'année.

Les deuxième et troisième années sont uniquement consacrées à l'entretien (désherbage) et la récolte des bananes plantains et/ou la récolte de nouveaux macabos, étant donné que les palmiers sont encore en phase de croissance juvénile. Les cultures associées aux palmiers permettent aux planteurs d'une part de diversifier leur source de revenu afin de récupérer une partie de leur investissement et d'autre part elles contribuent à entretenir les palmiers en empêchant l'envahissement des parcelles par les adventices. Néanmoins, le fait de cultiver des vivriers dans la palmeraie pourrait avoir des effets néfastes à long terme sur le rendement des plantations. En effet, les racines et tubercules associées entrent en compétition avec les jeunes palmiers dans l'utilisation des éléments nutritifs du sol (azote, potassium et phosphore) essentiels.

En phase de production (à partir de la 4^{ème} année) les travaux d'entretien liés aux cultures vivrières disparaissent progressivement. L'essentiel des besoins en travail lors de cette phase est lié à l'élagage de la plantation et à la récolte des premiers régimes de palme (figure 10).

A l'entrée en production, la coupe des régimes est effectuée à la machette, mais dès que la couronne est trop haute, soit au delà de 2 m, l'utilisation d'une faucille s'impose. La faucille est un outil constitué d'une lame fixée sur un manche de longueur variable, en bambou ou en alliage d'aluminium.

L'élagage consiste à supprimer les palmes les plus basses dont certaines sont sèches et d'autres fonctionnelles, mais qui gênent le repérage des régimes mûrs et leur récolte. L'élagage s'effectue deux fois par an (février et juillet). Tout comme l'élagage, la récolte s'effectue également deux fois par mois en période de pointe (mars à juin) et une fois par mois le reste de l'année. Une plantation d'un hectare demande 4 à 5 heures de travail par jour pour réaliser les activités (élagage et récolte) pour un exploitant. Les récoltes se font généralement en famille, le planteur est celui qui est chargé de couper les régimes tandis que les autres membres du ménage (femme et enfants) se concentrent sur le ramassage des fruits tombés dans la palmeraie. La surface maximale que peut entretenir une famille pour ce type d'exploitation dépasse rarement 3 ha.

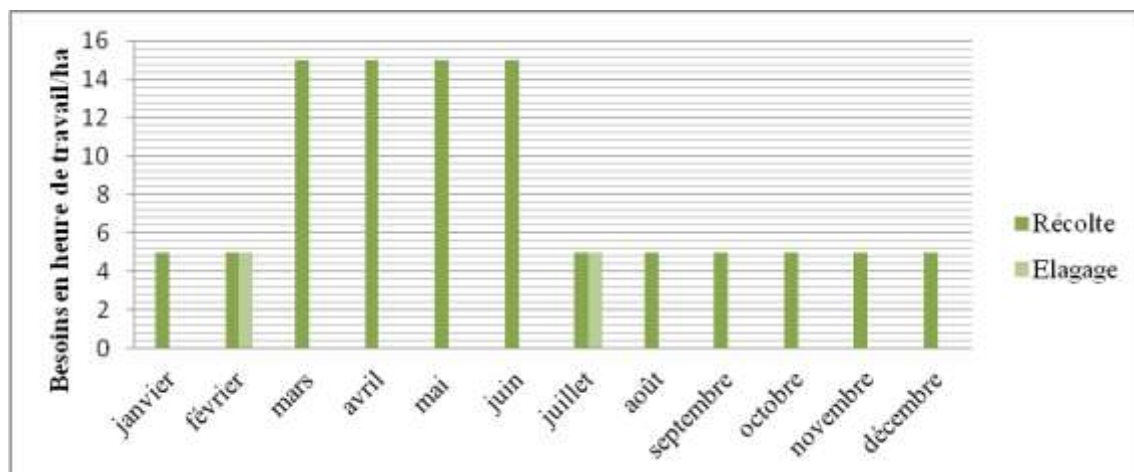


Figure 10 : Besoins en heures de travail d'une palmeraie adulte

Source : données d'enquête, 2013

Une importante différence avec le passé et que l'exploitation des palmiers à huile est passée d'une activité dominée par la collecte des fruits auprès des arbres semi-sauvages à une activité basée sur la plantation des variétés sélectionnées ; d'où l'appellation palmeraie.

Le terme de « palmeraie » désigne une population de palmiers plantés selon un dispositif plus ou moins régulier, dans le but principal de produire des régimes (Rafflegeau, 2008). On retrouve des palmiers disséminés un peu partout dans la zone forestière camerounaise, appelés palmiers de case, ils sont cultivés au sein des parcelles en rotation jachère-vivrier ou dans la forêt naturelle et servent à la production du vin de palme (voir figure 2).

Le vin de palme est une boisson alcoolisée naturelle largement consommée dans plusieurs pays africains (Carrère, 2010). Il est obtenu par fermentation de la sève de palmier à huile. Sa récolte traditionnelle, dans des conditions souvent pas très hygiéniques, en fait un produit de très courte durée de vie, environ 24 heures, à cause d'une charge microbienne trop élevée.

Le Palmier est tronçonné à la base, puis des incisions sont effectuées au niveau du stipe (tronc) de l'arbre pour faciliter l'écoulement de la sève dans une bouteille installé à cet effet (figure 11). La sève blanche commence à se fermenter dès qu'elle suinte et devient consommable au bout de deux à trois heures. Le rendement d'un palmier est d'environ 5 litres par jour, il peut être exploité jusqu'à trois semaines suivant son abattage.



Figure 11 : Photographie de la production traditionnelle du vin de palme

Source : Aboubakar I., 2013

La majorité des planteurs rencontrés affirment avoir exploités quelques pieds de palmier se trouvant en forêt pour en extraire du vin de palme. La production du vin de palme s'effectuait le plus souvent avant l'installation de la palmeraie, juste après l'abattage de la forêt. L'exploitation du vin par ces agriculteurs est à but non commercial, le vin passe alors essentiellement en partage entre les membres de la famille avec tout de même une valeur sociale relativement importante. Par ailleurs, la production du vin de palme dans certaines régions du pays (le cas des régions du Nord-Ouest et Ouest) est considérée comme une activité à but commerciale. Les agriculteurs exploitent ainsi des palmiers de case pour en extraire du vin de palme. Dans ses régions, le vin est souvent associé à des cérémonies de mariage, des rites coutumiers ou religieux (funérailles, baptêmes, etc.).

b. Plantations des investisseurs ruraux (type 2)

Les exploitations des planteurs enquêtés ont une superficie moyenne de 7 ha. Elles ont une moyenne d'âge de 14 ans pour les plus récentes et 24 ans pour celles de la période FONADER. L'itinéraire technique est de type extensif comme dans le cas des plantations familiales avec une combinaison de main d'œuvre familiale et salariée. Cette catégorie concerne généralement les paysans investisseurs à travers leur épargne familiale ou salariale pour créer une palmeraie. Ici, les noix sont majoritairement vendues aux presses artisanales locales bien que d'autres les transforment en fonction de la demande en huile rouge et de la disponibilité de la main d'œuvre.

La main d'œuvre salariée intervient dans la préparation des terrains, la plantation, l'élagage, l'entretien (coupe des adventices) et la récolte des régimes tandis que la main d'œuvre familiale concerne le semis et la récolte des vivriers (manioc, maïs, macabo) pour la consommation familiale. Elle intervient également dans le ramassage des fruits tombés dans la plantation. Ces fruits sont transformés en huile rouge pour la consommation familiale par le planteur à l'aide d'une presse manuelle.

Comme dans le cas précédent (type 1), l'abattage de la forêt, le brûlis des branches et du feuillage, le piquetage et la trouaison des parcelles constituent les principales phases de préparation de terrain avant la mise en place des plantations.

Certains planteurs cultivent des vivriers pour la consommation familiale lors des deux premières années de croissance des palmiers. Le travail d'entretien de la plantation durant la phase juvénile est ici effectué pour la culture de vivriers, conduite soit par le planteur et sa famille, soit par des personnes extérieures auxquelles le planteur autorise la culture des inter-rangs à leur bénéfice en échange de l'entretien de la plantation.

Lorsqu'il n'y a pas de cultures vivrières dans la jeune palmeraie, les opérations d'entretien sont rarement assez fréquentes pour assurer un bon développement des palmiers (soit en moyenne 2 fois/an). Le travail engagé par le planteur durant ces deux premières années correspond au temps nécessaire pour trouver des ouvriers journaliers et négocier leurs salaires en fonction des tâches (figure 12). En phase de production, la conduite de la palmeraie implique deux principales activités : l'entretien de la plantation (rabattage, élagage) et la récolte.

c. Plantations des investisseurs urbains (type 3)

Les investisseurs urbains enquêtés possèdent des plantations dont les superficies varient de 14 à 200 ha avec une moyenne de 73 ha. Les récoltes sont directement vendues à l'usine de la SPFS. Ces exploitations sont entièrement monétarisées du fait du recours systématique à de la main d'œuvre salariée. Elles sont caractérisées par une utilisation de techniques proches de celles recommandées par les agro-industries à savoir : l'entretien régulier des couronnes (l'élagage), la fertilisation des parcelles, l'utilisation de plantes de couverture (*Pueraria javanica*), l'installation d'un grillage de protection des jeunes palmiers contre les prédateurs (rongeurs). Les phases d'installation d'une palmeraie de ce type sont presque similaires à celles des plantations précédentes (type 1 et 2) à savoir : préparation de terrain, piquetage des parcelles et la plantation des palmiers. La principale différence concerne l'absence des cultures intercalaires dans la plantation et le semis d'une légumineuse de couverture (*Pueraria*). En phase de production, la conduite de la palmeraie concerne trois principales activités : l'élagage-rabattage, l'application d'engrais et la récolte.

L'organisation de ces activités est assurée par un gestionnaire, qui est le représentant propriétaire dans le village. Il est chargé de recruter les ouvriers temporaires pour les différents travaux de la plantation (négociation en fonction des tâches). Le temps de négociation de l'embauche et paiement des ouvriers par le gestionnaire de la plantation est celui qui est utilisé dans l'estimation des besoins en heures de travail dans ce type de plantation (figure 12).

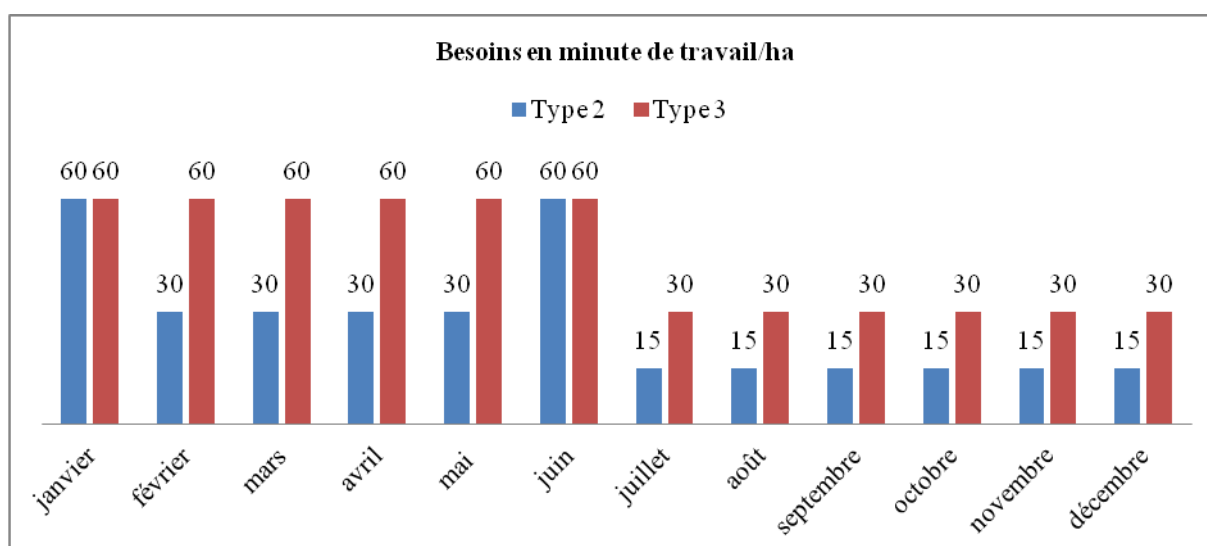


Figure 12 : Besoins en travail de gestion d'une palmeraie adulte pour un investisseur rural ou urbain

Source : données d'enquête, 2013

On constate sur la figure 12 que le temps de gestion des plantations est plus élevé au premier semestre de l'année quelques soit les types de plantation. Ceci est dû au fait que le premier semestre correspond généralement aux périodes de pic de production des plantations (voir figure 14).

Les besoins en heures de travail des plantations du type 3 sont supérieurs à celles du type 2 car les plantations du type 2 sont gérées par leur propriétaire résidant au village alors que celles du type 3 sont plutôt gérées par des responsables de plantations recrutés à cet effet. Le gestionnaire de plantations est le représentant du propriétaire (résidant en ville : Yaoundé et/ou Douala) dans le village. Il s'occupe de l'organisation des activités dans la plantation (recrutement des ouvriers journaliers, paiement des salaires). Il doit à cet effet effectuer des déplacements entre le village et la ville (le plus souvent bihebdomadaire) pour rendre compte au propriétaire. La durée annuelle consacrée à la gestion d'un hectare de palmeraie en production est de 6 et 9 heures respectivement pour les plantations du type 2 et 3. En outre, on remarque également que le temps de gestion des plantations augmente avec l'accroissement des superficies. Gérer une plantation de 10 ha demande donc environ 60 heures pour le type 2 et 90 heures pour le type 3. Une plantation plus grande demande plus d'ouvrier (par hectare) pour la coupe des régimes de palme, surtout lors de la période de pointe (premier semestre). Il faut donc à chaque fois chercher les ouvriers journaliers (localement appelés coupeurs) pour réaliser cette activité; c'est pourquoi la durée de gestion des plantations de type 3 est en générale supérieure à celle de type 2.

4.2.2. Evolution annuelle et variation saisonnière de la production des régimes

La figure 13 présente les rendements en régimes en fonction de l'âge des différents types de plantations.

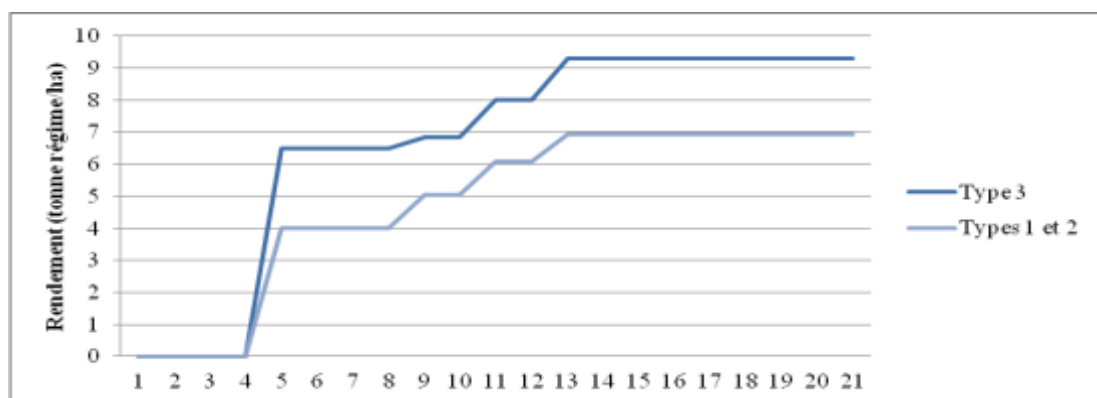


Figure 13 : Estimation des rendements moyens des plantations en fonction de l'âge

Source : Aboubakar I., 2013

Globalement, la production évolue avec l'âge des plantations. Elle est nulle lors de la phase de croissance juvénile des palmeraies (les trois premières années), puis, elle commence à croître à partir de la quatrième année pour se stabiliser vers la douzième année.

Les palmeraies sont donc considérées comme adultes à partir de leur dixième année. On constate sur la figure 13 que les rendements des plantations de type 3 sont supérieurs à ceux des types 2 et 1. Cette situation s'explique par le fait que les planteurs du type 3 fertilisent régulièrement leur palmeraie. L'absence des cultures vivrières lors de la phase juvénile peut également être une des raisons d'obtention des meilleurs rendements dans ces plantations. En définitive, on peut dire que la production des régimes dans une palmeraie est toutes choses égales par ailleurs fonction des variables suivantes : âge de la plantation, conduites de la plantation (entretiens phase juvénile, présence ou non du vivrier, fertilisation de la plantation).

En plus de l'évolution annuelle de production en fonction des phases, il existe une variation mensuelle des rendements au cours d'une année (figure 14). La distribution de cette production est liée à celle de la pluviométrie du fait qu'au plus fort de la saison des pluies la pollinisation est perturbée et que les premières pluies de la saison pluvieuse stimulent la maturation des régimes tandis que la saison sèche la retarde (Raffleau, 2008). La variation de production en fonction des saisons ont une influence aussi bien le prix des régimes de fruits de frais que celui de l'huile de palme. Le prix des régimes peut donc varier 48000 FCFA/tonne au premier semestre à 50000 FCFA/tonne au second semestre.

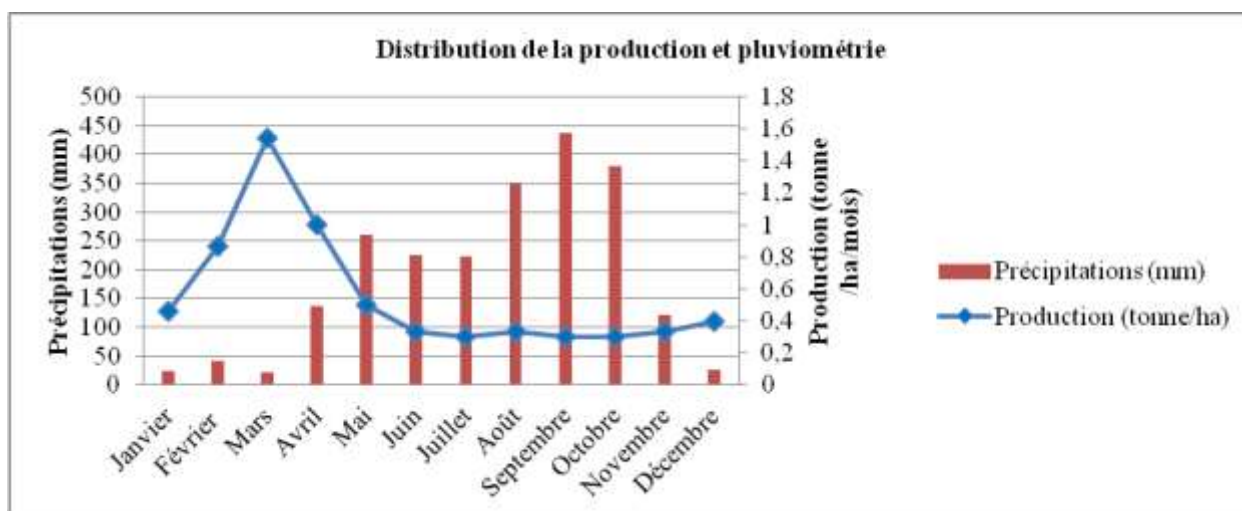


Figure 14 : Distribution mensuelle de la production dans une palmeraie adulte (moyenne des trois types) et de la pluviométrie

Source : élaboré par l'auteur (Aboubakar I.), à partir des données d'enquête 2013 (production mensuelle) et d'Ambassa-kiki, 2000 (pluviométrie mensuelle)

4.2.3. Analyse économique des plantations

Compte tenu de la grande diversité des pratiques culturales entre les types de plantations, il est important de séparer dans cette analyse les exploitations utilisant une main d'œuvre essentiellement familiale (type 1) de celles utilisant une main d'œuvre salariée (types 2 et 3). La rentabilité de la terre (marge nette produite par un hectare de terre) et du travail (marge nette produite par nombre de jours de travail) sont utilisées comme indicateurs de performance économique des plantations.

Certains paramètres ont été fixés lors de la modélisation sous Olympe pour permettre une comparaison des types de plantation détachée des cas individuels :

- La surface d'un hectare a été retenue pour les trois types de plantation. Ceci dans le but de faciliter la prise en compte des différentes charges de l'installation et de conduite d'une palmeraie (achats des plants, paiement des journaliers pour l'entretien et la récolte) ;
- Dans tous les calculs, l'installation des palmeraies est faite sur précédent forestier afin de prendre en compte les coûts relatifs aux travaux de préparation de la terre.

Le choix de l'installation sur précédent forestier permet également de ne pas prendre en compte les coûts liés au foncier étant donné que le mode d'accès à la terre est basé sur le droit coutumier ou droit d'usage selon lequel la terre appartient au premier occupant dans chaque communauté.

- Dans les modèles, tous les planteurs utilisent des plantules sélectionnés de palmiers. En réalité il existe une grande diversité entre les pratiques des planteurs concernant l'acquisition de matériel végétal. Certains utilisent des plantules de palmiers (soit 1300 FCFA/plant), d'autres par contre préfèrent utiliser des graines germées qui sont moins chères (soit 300 FCFA/graine). L'utilisation des graines germées réduit les frais d'investissements lors de la première année bien qu'elle demande plus de technicité à la conduite d'une bonne pépinière ;
- Le prix du régime de fruits frais est de 48000 FCFA/tonne pendant la période d'abondance et 50000 FCFA/tonne lors de la période de faible production.

a. Analyse économique des plantations familiales de palmier à huile

L'évaluation des investissements dans les exploitations familiales est difficile à réaliser surtout lors des trois premières années à cause de la présence de plusieurs cultures vivrières dans la plantation. Les investissements considérés dans cette analyse concernent uniquement les dépenses liées à la préparation de la terre, l'acquisition du matériel végétal sans la prise en compte du coût de la main d'œuvre qui est d'origine familiale. L'évaluation de la productivité de la terre prendra également en considération la valeur de la production vivrière commercialisée (macabos et plantains).

La figure 15 présente l'évolution de la productivité d'un hectare de terre en fonction des années dans une palmeraie familiale. L'axe des ordonnées représente donc la productivité annuelle de la terre en FCFA/ha, l'axe des abscisses le nombre d'années après la mise en place de la palmeraie. La courbe « Palmiers » montre la productivité de la terre pour la culture du palmier, en fonction de l'âge de la plantation ; la courbe 'huile rouge' donne la production d'huile rouge par un planteur à partir d'un hectare de plantation de type 1 en fonction de l'âge de cette plantation, la courbe 'cultures vivrières' donne le résultat de la productivité la terre pour ces produits.

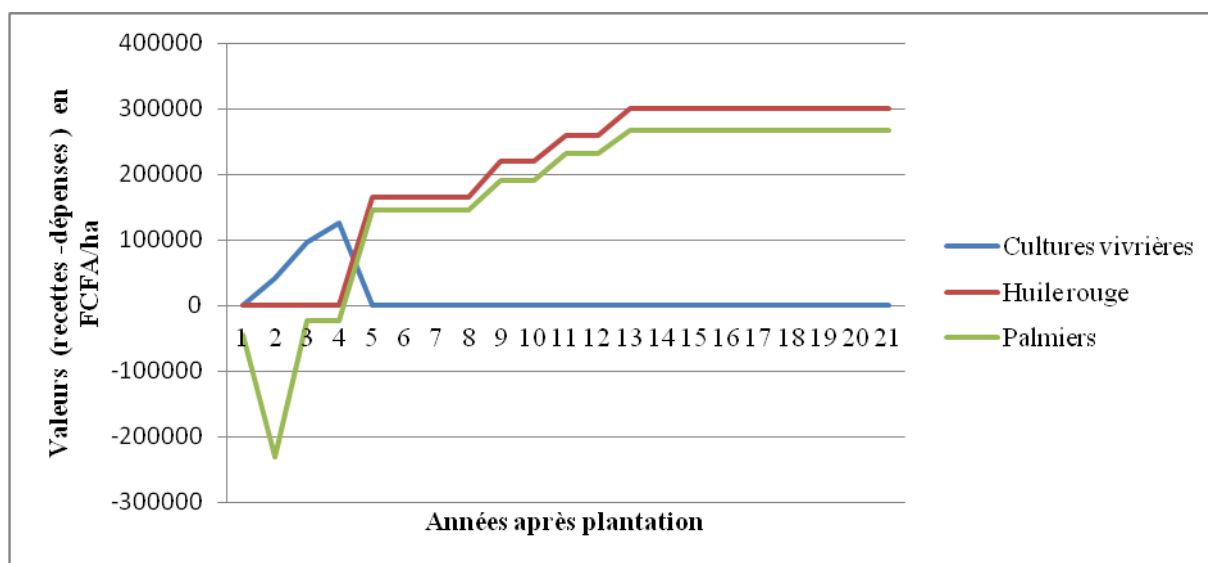


Figure 15 : Evolution de la productivité de la terre dans une palmeraie familiale

Source : Aboubakar I., 2013

On constate de la figure 15 que les productivités de la terre des cultures vivrières et palmiers subissent une tendance inverse dans le sens où les deux premières années sont marquées par une productivité positive pour les cultures vivrières et négative en ce qui concerne les palmiers. La valeur positive de la marge brute des cultures vivrières est liée à la production et commercialisation des produits récoltés (macabos et plantains) associés dans la palmeraie.

Cette production va s'arrêter à partir de l'entrée en production des palmiers (quatrième année après l'installation). La valeur négative de la productivité des palmiers (marge nette) durant les premières années est liée aux coûts d'installation lors de la mise en place de la plantation (préparation du terrain et achat des plants).

Cette productivité va ensuite suivre une évolution croissante à partir de la quatrième année (début de récolte des régimes) pour se stabiliser vers la douzième année de la plantation (période de montée en production correspondant à la phase de maturation des palmiers). Les régimes récoltés sont directement transformés en huile rouge par l'exploitant.

Ainsi, la courbe représentant la productivité de la terre dans les exploitations familiales de palmier à huile peut être divisée en trois principales phases :

- une phase d'installation correspondant aux trois premières années après la mise en place de la plantation. C'est dans cette phase que les planteurs associent quelques cultures vivrières dont certaines sont commercialisées (macabos, plantains) et d'autres consommées par le ménage ;
- la deuxième phase est celle de la croissance de la plantation. Elle est marquée par une augmentation rapide du rendement des palmiers de la quatrième à la douzième année;
- la troisième phase correspond à la période de pleine maturité, avec une stabilisation de la productivité (de douze à trente ans). En général la durée d'exploitation d'une palmeraie peut aller au-delà de 30 ans. Les plus vieilles plantations rencontrées lors des enquêtes sont âgées de 30 à 33 ans. Un planteur interrogé sur le renouvellement de la plantation a répondu : « *je n'envisage pas de replanter ma vieille palmeraie d'ici peu étant donné que je parviens encore à couper les régimes malgré le fait que les palmiers soient assez haut* ». Ainsi il n'y a en 2013 que des plantations villageoises de première génération (pas de génération d'une vieille palmeraie) dans la zone étudiée.

Grâce à l'étalement de la production sur toute l'année à partir de l'entrée en production, la palmeraie confère aux planteurs un revenu mensuel tout au long de l'année. Les marges annuelles moyennes sont de 208 725 FCFA/ha (318 €/ha) et 235 630 FCFA/ha (359 €/ha) respectivement pour la vente de régimes et de l'huile rouge. Pour les petits planteurs, la vente de l'huile rouge apporte donc un bénéfice supplémentaire de 26905 FCFA/ha par rapport à la vente des régimes de fruits frais non transformés. Autre avantage, la production d'huile rouge permet à un planteur isolé de conserver son produit sans qu'il se dégrade en attendant de trouver un moyen de transport ou un acheteur.

Concernant la valorisation de la journée de travail (figure 16), les activités de semis et de récolte des vivriers sont uniquement considérées lors des trois premières de l'installation de la plantation.

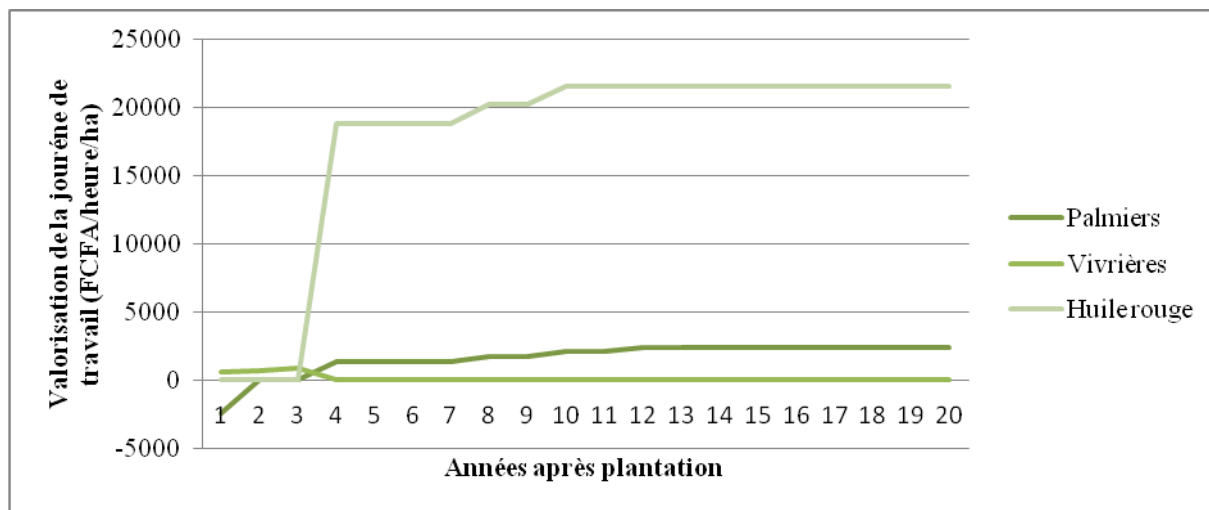


Figure 16 : Evolution de la productivité du travail dans les palmeraies familiales (type 1)

Source : Aboubakar I., 2013

Tout comme la productivité de la terre présentée précédemment, les productivités du travail des cultures vivrières et palmiers sont complémentaires dans le temps du fait de charges de travail variant entre ces deux cultures lors de la phase de croissance juvénile de la palmeraie. De plus, on constate de la figure 16 que la transformation d'huile rouge par les planteurs valorise plus le travail comparée à la vente de régimes de fruits frais.

b. Analyse économique des plantations des investisseurs ruraux et urbains

Pour les investisseurs, l'utilisation de la main d'œuvre salariée est prise en compte dans le calcul de la rentabilité de la plantation (préparation de la terre, entretien de la parcelle et récolte des régimes). L'évolution de la productivité d'un hectare de terre en fonction des années dans les palmeraies des investisseurs est présentée sur la figure 17.

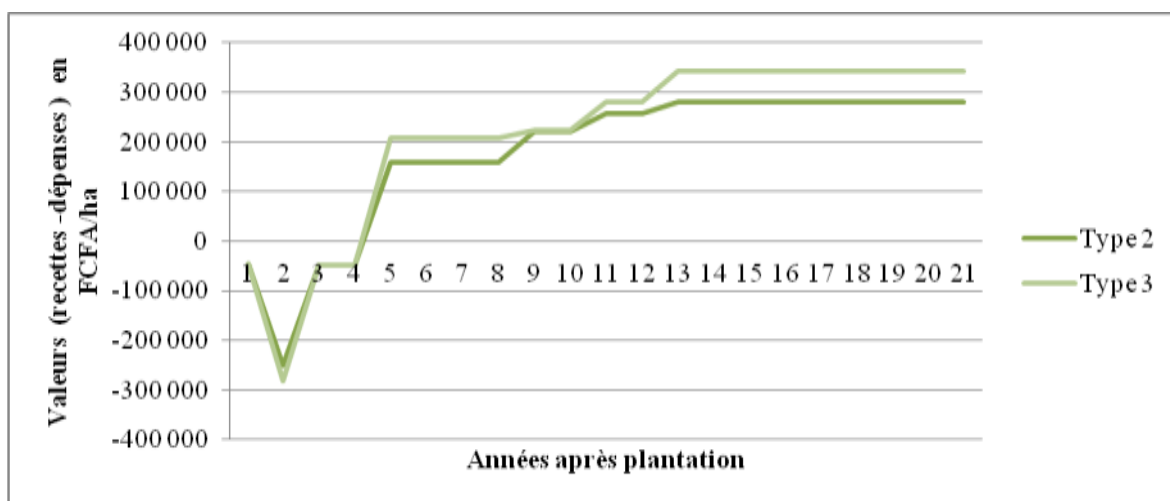


Figure 17: Evolution de la productivité de la terre dans les palmeraies des investisseurs

Source : Aboubakar I., 2013

Les courbes d'évolution de la rentabilité d'un hectare de palmiers des investisseurs suivent les mêmes phases que celles des exploitations familiales sus présentées à savoir : la phase d'installation, puis la phase de croissance et enfin la pleine maturité.

Quelques différences existent entre les résultats des investisseurs du type 2 et 3 en fonction des phases. Pendant la phase d'installation, la courbe des investisseurs ruraux (type 2) est au-dessus de celle des investisseurs urbains (type 3). Cette situation s'explique par le fait que les charges des investisseurs urbains sont supérieures à celles des ruraux car ceux-ci suivent l'itinéraire recommandé par les agro-industries : application de l'engrais à la phase juvénile, pose de grillage de protection des jeunes palmiers contre les rongeurs, et installation de plantes de couverture (*Pueraria*). Par contre, la position des deux courbes change pendant les phases de croissance et de pleine maturité, du fait d'un meilleur rendement chez les planteurs de type 3. La courbe des investisseurs urbains (type 3) passe au dessus de celle des ruraux (type 2). En effet, tous les investisseurs urbains fertilisent leurs plantations alors que les ruraux le faisaient uniquement au temps du projet FONADER, cette pratique permet aux planteurs de type 3 d'obtenir une productivité plus élevée.

La figure 18 présente la productivité du travail dans les plantations des investisseurs (type 2 et 3).

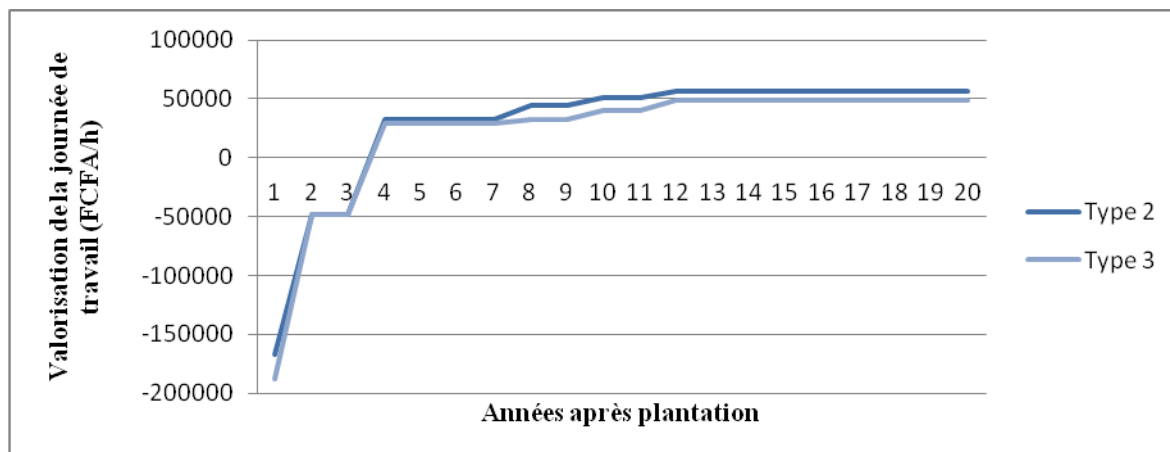


Figure 18 : Evolution de la productivité du travail dans les palmeraies des investisseurs

Source : Aboubakar I., 2013

Contrairement à la productivité de la terre (figure 17), la productivité du travail est presque identique dans les plantations des investisseurs avec une légère différence lors de la phase de maturité des plantations. Les besoins en heures de travail dans les plantations concernent uniquement le temps de gestion des plantations (voir figure 12).

4.2.4. Présentation synthétique des trois types de plantations

Le tableau 8 résume les différentes caractéristiques structurelles et fonctionnelles des types de plantations visitées lors des enquêtes.

Tableau 8: Présentation synthétique des trois types de plantations rencontrées

Rubriques	Type 1 (plantation familiale)	Type 2 (investisseur rural)	Type 3 (investisseur urbain)
Superficies des plantations en hectare: - maximales - minimales - moyennes	4 1 2	8 6 7	200 14 73
Conduite en phase juvénile	Plantations des cultures vivrières afin de récupérer une partie des investissements et d'entretenir la plantation	Plantations de quelques cultures vivrières et/ou paiement d'ouvriers pour entretenir la plantation	Entretien de la plantation, semis de plante de couverture (<i>pueraria</i>), fertilisation de palmeraie
Conduite en phase de production	Entretiens de plantation et récolte des régimes		
Activité post récolte	Transformation des régimes récoltés	Vente des régimes et transformation des fruits détachés par le planteur	Vente des régimes et transformation des fruits détachés par le gestionnaire
Acheteurs du produit	Grossistes locaux d'huile rouge	Transformateurs artisanaux d'huile rouge	Agro-industrie locale (SPFS)
Rendement annuel moyen (T/ha) -Phase d'entrée en production (4 à 9 ans) -Phase adultes (plus de 10 ans)	5 7	5 7	6.5 9
Revenu annuel moyen (FCFA/ha) -Phase d'entrée en production (4 à 9 ans) -Phase adultes (plus de 10 ans)	192066 (293 €) 279195 (426 €)	190300 (290 €) 269550 (411 €)	215950 (384 €) 312000 (476 €)
Revenu annuel moyen X superficie moyenne -Phase d'entrée en production (4 à 9 ans) -Phase adultes (plus de 10 ans)	384 132 (586 €) 558 390 (852 €)	1 332 100 (2035 €) 1 886 850 (2880 €)	15 764 350 (24 067 €) 22 776 000 (34 772 €)
Rôle du palmier dans les revenus de la famille	Principale source de revenu	activité secondaire	Placement et préparation à la retraite
Stratégies des planteurs	Gestion des risques grâce à la diversification des activités	investissement	investissement
Contraintes des planteurs	Coûts élevés d'installation de la palmeraie	Vols des régimes par les riverains	Vols des régimes par les riverains

Source : données d'enquête, 2013

Le calcul des productivités annuelles de la terre en fonction des phases, tel que présenté dans les sections précédentes nous permet de faire un récapitulatif de la rentabilité annuelle pour les trois types de plantations rencontrées (figure 19).

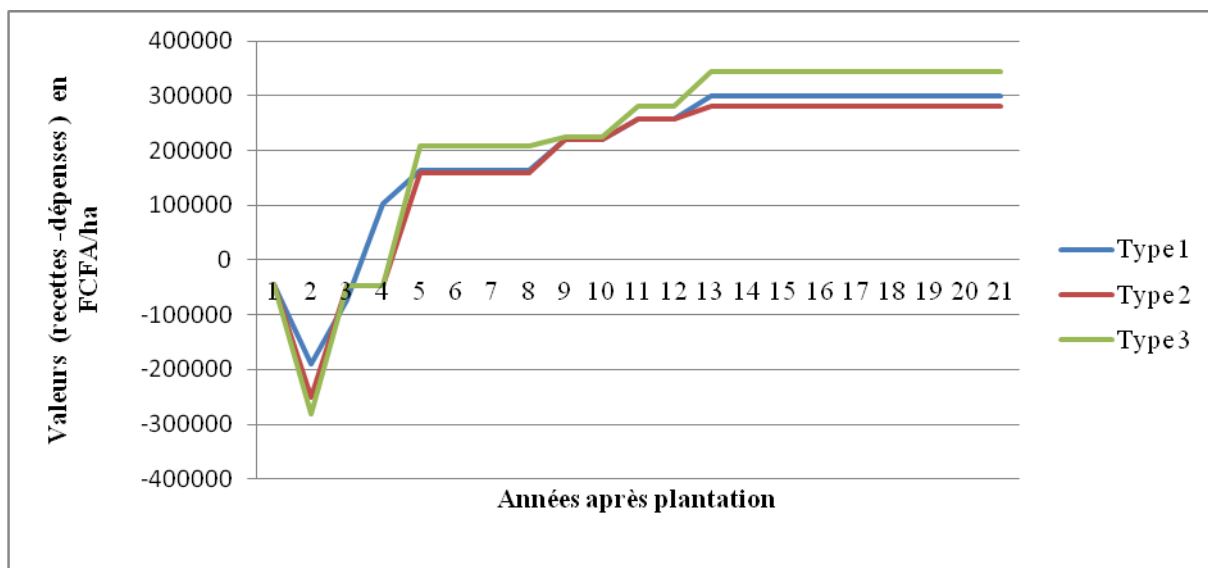


Figure 19 : Comparaison de la productivité de la terre des trois types de plantations

Source : Aboubakar I., 2013

Il ressort de la figure 19 que les marges (valorisation annuelle de la terre/ha) les plus élevées s'observent chez les planteurs du type 3 (élites urbaines), suivi des agriculteurs familiaux (type 1), et enfin des investisseurs ruraux (type 2). Le fait que la marge des plantations du type 3 soit supérieure à celle des autres peut s'expliquer par l'enregistrement des meilleurs rendements (grâce à l'application d'engrais) en pleine maturité dans ces plantations.

Les marges des exploitants familiaux sont supérieures à celles des investisseurs ruraux à cause de l'intégration des recettes de vente des cultures vivrières lors des trois premières années ainsi que celles provenant de la vente de l'huile rouge. Cependant, en comparant les marges en fonction des superficies moyennes rencontrées, l'on constate que les investisseurs (types 2 et 3) ont une marge supérieure à celle des exploitants familiaux du type 1 (tableau 9).

En effet, les superficies moyennes des palmeraies rencontrées sont de 2, 7 et 73 ha respectivement pour les plantations du type 1, 2 et 3. Avec ces superficies, la marge moyenne annuelle dans une palmeraie adulte est de 558 390 FCFA pour les plantations familiales, 1 886 850 FCFA pour les plantations des investisseurs ruraux et enfin 22 776 000 FCFA pour ce qui est des plantations des investisseurs urbains.

4.2.5. Processus de transformation artisanale d'huile de palme brute

Dans le Sud du Cameroun, l'obtention d'huile de palme rouge s'effectuait traditionnellement par les femmes par foulage au pied et lavage à l'eau. La transformation des noix en huile commence par l'égrappage des fruits dans les deux ou trois jours suivant la récolte, après une période de fermentation destinée à faciliter leur détachement. Les femmes vannent les fruits pour éliminer les déchets, elles les font cuire dans une marmite remplie d'eau et les écrasent après cuisson. Le broyage s'effectue par le foulage au pied des fruits écrasés. Dans de grandes bassines, de l'eau est ensuite ajoutée à la masse obtenue après le piétinement. Avec le développement des presses artisanales, la transformation traditionnelle par foulage au pied et lavage à l'eau a presque disparu du fait de sa pénibilité et de sa faible rémunération du temps de travail, comme ce fut le cas dans d'autres pays africains (Fournier et *al.*, 2001).

L'obtention de l'huile rouge par l'utilisation des presses artisanales passe par plusieurs étapes : la fermentation, l'égrappage, le tri-vannage, la cuisson (chauffage), le pressage et enfin la clarification. Ces différentes étapes de production d'huile de palme brute (rouge) sont résumées sur la figure 20 :

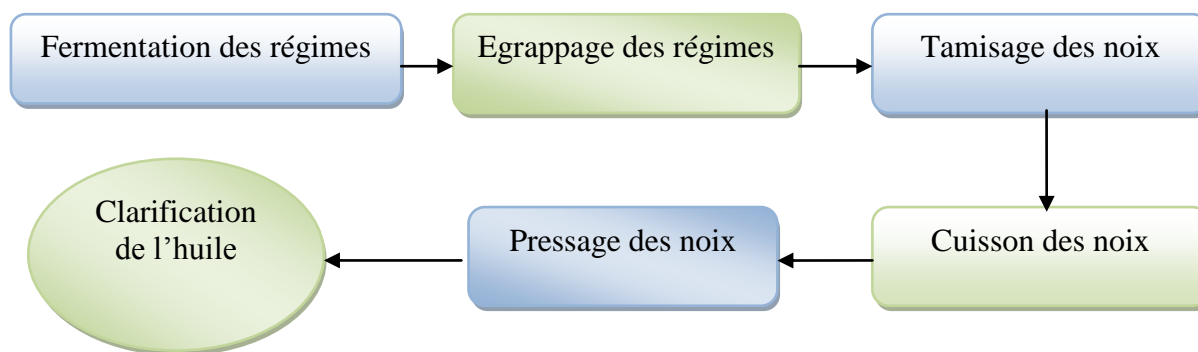


Figure 20 : Différentes étapes de production d'huile rouge

Source : Aboubakar I., 2013

La **fermentation** : le processus de fermentation à lieu au sein de l'unité de transformation artisanale et dure deux à trois jours. Les régimes préalablement coupés sont placés à même le sol pour laisser murir les noix afin de faciliter leur déhiscence lors de l'égrappage.

L'**égrappage** : principalement réalisée par les hommes, cette opération consiste à séparer les grappes de fruits de la rafle à l'aide d'une machette ou une hachette.



Figure 21 : Photographie de l'égrappage des régimes à la hache

Source : Aboubakar I., 2013

Le **tri/vannage** consiste à étaler les noix de palme au soleil pendant 12 heures pour faciliter l'élimination, par vannage et tamisage, des pellicules, des impuretés et des fruits pourris. Cette opération est généralement effectuée par les femmes à l'aide d'un tamis métallique fabriqué localement.



Figure 22 : Photographie du tamisage des noix

Source : Aboubakar I., 2013

La **cuisson ou chauffage des noix** : les fruits égrappés après fermentation des régimes sont cuits dans des fûts de 200 L remplis d'eau. La cuisson a pour objectif d'inactiver les enzymes responsables de la lipolyse du péricarpe des fruits afin de limiter l'acidification ultérieure de l'huile de palme.

Pour cela, il faut tout d'abord verser environ 50 L d'eau dans chaque fût, et allumer le feu au dessous. Un stock de bois, ou bien de rafles, de fibres ou de tourteaux obtenus lors du pressage des noix, doit être prévu en suffisance pour entretenir le feu durant toute la cuisson. La cuisson des noix dure trois heures et demie environ. Une heure avant la fin de la cuisson, il faut commencer à faire chauffer l'eau dans le clarificateur pour que l'eau soit bouillante dès la fin du pressage.



Figure 23 (à gauche) : Cuisson des noix par l'utilisation des bambous comme combustible (Source : Baudouin D., 2013)



Figure 24 (à droite) : Cuisson des noix par les tourteaux de palmiste issus du pressage (Source : Aboubakar I., 2013)

Le **pressage** : après la cuisson, les noix sont pressées à l'aide d'une presse qui peut être manuelle ou équipée d'un moteur. Le pressage consiste à séparer l'huile des fibres du mésocarpe. Jannot (2000) distinguent deux différents procédés employés par les transformateurs d'huile de palme brute: le procédé discontinu et le procédé continu.

Dans le procédé **discontinu**, les noix cuites sont d'abord malaxées à l'aide d'un mortier ou d'une machine (malaxeur), puis pressées pour en extraire le jus dans une autre machine. Les malaxeurs sont des cuves cylindriques verticales d'une hauteur supérieure à leur diamètre, munies quelques fois d'un double fond perforé qui permet l'écoulement. Le brassage est obtenu par des bras horizontaux, disposés en trois à cinq paires sur un axe central.

Dans le procédé **continu** par contre, les noix cuites sont directement pressées à l'aide d'une presse manuelle ou à moteur. Le jus brut s'exsude par les perforations de la cage, et le tourteau sort en continu à l'extrémité de la presse par l'interstice laissé entre la cage et le cône de contre-pression. Les jus bruts sont dilués au niveau de la presse par adjonction d'eau chaude. En sortie de presse, deux produits sont séparés : le tourteau constitué d'un mélange de fibres et de noix et les jus bruts.

Le procédé continu est celui qui est pratiqué par les artisans de la région de Sanaga-Maritime. Ils utilisent soit une presse manuelle verticale de type « Caltech » (figure 25) ou bien une presse motorisée horizontale de type « Apica » ou « Colin » (figure 26). Les presses manuelles sont les plus fréquentes (soit 67% dans le territoire national selon Nchanji et Ofundem, 2012) dans les unités de transformations artisanales (surtout chez les petits planteurs), tandis que les motorisées concerne généralement les transformateurs-usiniers.



Figure 25 (à gauche): Photographie d'une presse manuelle de type « Caltech »,

Figure 26 (à droite): Photographie d'une presse motorisée de type « Colin »

Source : Aboubakar I., 2013

La **clarification** est la dernière étape dans la production de l'huile de palme brute (huile rouge). Il s'agit de séparer l'huile, l'eau et les boues par décantation à chaud. En effet, le jus brut sortant du pressage est constitué par un mélange partiellement émulsionné d'huile, d'eau, de matières colloïdales (mucilages) et d'impuretés solides (fibres, sable, etc, ...). De l'eau est ajoutée au magma résultant du pressage de manière à doubler le volume et à diluer la masse afin de pouvoir faciliter la remontée de l'huile dans le récipient de clarification (fût).



Figure 27: Clarification de l'huile dans une demi-citerne

Source : Aboubakar I., 2013

Dans les unités artisanales, l'huile brute est bouillie dans des récipients ouverts (fût de 200l ou bien des demi-citernes capacités de 3 m³ ou 3000l) pendant une durée moyenne de deux heures. L'huile remonte à la surface en traversant la couche d'eau chaude tandis que les boues, les fibres et les particules lourdes se déposent au fond. L'huile clarifiée est ensuite collectée à l'aide d'un sceau pour être stockée dans des bidons et fûts d'une capacité de 20 L et 200 L. Trois types de résidus sont obtenus après la production de l'huile brute : la rafle, le tourteau de pressage et l'effluent liquide.

La rafle est le support fibreux du régime de palme. Elle est récupérée après égrappage et représente 20 à 25 % du poids des régimes entrant à l'huilerie. La rafle contient 60 à 70 % d'eau et doit être évacuée en continu. Elle présente un potentiel de fertilisation organique intéressant qui n'est pourtant pas exploité par la majorité des petits planteurs. En effet, les rafles issues de l'égrappage sont directement brûlées à l'air libre, non loin de l'unité de transformation artisanale (figure 28).

Le tourteau de pressage est constitué des coques de palmiste, des fibres, de divers débris végétaux ainsi que d'huile résiduelle. Il est le principal combustible utilisé lors de la cuisson des noix et la clarification de l'huile rouge (figure 29).

Les effluents liquides sont constitués des boues, des fibres et des particules lourdes se déposant au fond des récipients (fûts) après la clarification. Ces effluents sont utilisés par certains transformateurs artisanaux (soit 10% des enquêtés) comme aliment de complément pour les ruminants ou porcins.

Le reste est déversé dans l'environnement soit directement dans une rivière ou sur le sol qui sera ensuite lessivé vers la rivière par les eaux de pluie. Pour la nutrition porcine, les effluents sont mélangés avec les déchets de cuisine (légumes, épluchures des tubercules,) pour nourrir les porcins. La porcherie est construite à côté de l'usine avec 2 unités : les naisseurs-parentaux qui sont dans l'enclos et les porcelets qui sont en divagation à côté de l'usine pour se nourrir des déchets issus du pressage (tourteaux de pressage) se trouvant à même le sol.

De ce qui précède, les risques de pollution de l'environnement sont très élevés dans une huilerie de palme. Outre la pollution liée au rejet d'effluents liquides et solides non traités, il faut ajouter les fumées issues du brûlis des rafles et du chauffage de l'eau et de l'huile, sans oublier l'importante pollution sonore générée par les différentes presses à moteur.



Figure 28: Rafles après égrappage (à gauche)

Source : Aboubakar I., 2013



Figure 29: Tourteaux de palmiste (à droite)

4.2.6. Analyse économique de la production d'huile de palme brute

L'analyse économique de la production d'huile rouge comprend l'étude des coûts liés à l'activité, l'analyse de la performance économique des différents types de presses utilisées par les acteurs et la commercialisation de l'huile rouge.

a. Les charges liées à la production d'huile de palme brute

Les coûts totaux supportés par les transformateurs sont constitués de deux types de charges: les charges liées à l'acquisition ou à l'achat des noix de palme, et les charges liées à la transformation des noix en huile de palme brute. Les charges liées à l'acquisition des noix de palme sont composées des frais de transport pour les voyages aller/retour dans les différentes localités d'approvisionnement villageois en régimes de fruits frais (Makondo, Yaabi, Ngwei, Pouma, Apouh,) ainsi que le coût d'acquisition des noix de palme. Les charges de la transformation des noix en huile rouge sont celles liées aux activités suivantes : égrappage, tri-vannage, énergie (essence ou diesel), cuisson et pressage. Le calcul des coûts pour l'acquisition et la transformation d'une tonne de régimes de noix de palme est présenté dans le tableau 9.

Tableau 9 : Charges supportées par les transformateurs de l'huile rouge (FCFA/tonne de régimes de noix de palme)

Rubriques	Presses manuelles	Presses à moteur (essence)	Presses à moteur (diesel)
Acquisition du produit			
Prix d'achat de régimes de noix	50000	50000	50000
Transport	8000	8000	8000
Total Acquisition du produit	58000	58000	58000
Activité de transformation			
Egrappage, Tri-vannage	3000	3000	3000
Cuisson	6000	6000	6000
Pressage	10000	10000	10000
Total Activité de transformation	19000	19000	19000
Amortissements presses	13333	173333	200000
Entretiens presses	3000	15000	60000
Amortissements petits matériels (fût, sseau, bidons, séchoirs)	17300	17300	17300
Total Amortissement annuel et entretien	33633	205633	277300
Nombre tonne/an	400	800	920
Total amortissement par tonne (amortissement annuel/tonnage annuel)	84	200	301
Coût en combustible (essence ou diesel)	-	1118	1040
Total	77 079 (117.7 €)	77 254 (118 €)	77 301 (119 €)

Source : données d'enquête, 2013

Du tableau 9, il ressort que les coûts moyens de transformation d'une tonne de régimes de noix de palme diffèrent en fonction des types de presses utilisées. Les coûts les plus élevés sont observés chez les utilisateurs des presses à moteur diesel (780386 FCFA), ensuite les presses à moteur à essence (78082 FCFA) et enfin les presses manuelles (77160 FCFA).

Le fait que les charges des presses à moteur diesel soient élevées s'explique d'une part par un prix d'achat supérieur à celles du moteur à essence (soit 3 000 000 FCFA pour le diesel contre 2 600 000 FCFA pour le moteur à essence) et d'autre part par les frais d'entretien. L'entretien du moteur diesel s'effectue en moyenne quatre fois par an à un coût de 15 000 FCFA payé au mécanicien par entretien. Par contre les presses à essence demandent moins d'entretien (soit deux fois par an avec un prix moyen de 15000 FCFA par entretien).

Le coût d'énergie dans le tableau 8 concerne le prix d'achat de l'essence (559 FCFA/L) et du gasoil (520 FCFA/L). Le pressage d'une tonne de régimes de fruits frais requiert en moyenne deux litres du carburant. L'absence de charges liées à l'utilisation d'énergie dans la colonne des presses manuelles s'explique par l'utilisation de la force humaine lors du pressage des noix (soit 6 personnes par presse). Ces charges sont comptabilisées dans le paiement de l'activité du pressage qui est fonction du nombre de fûts pressés. Une tonne de régimes de fruits frais donne en moyenne 3 fûts de noix de palme après égrappage-tamissage. Chaque fût donnera ensuite 50 à 55 litre d'huile de palme brute après pressage et clarification. La charge de préparation des noix (égrappage, tamissage) est estimée à 1000 FCFA/fût tandis que celle de l'usinage s'estime à 2000 FCFA/fût. Les charges de l'usinage concernent les activités de cuisson, pressage et clarification.

b. Analyse de la performance économique des différents types de presses artisanales d'huile de palme

L'analyse de la performance économique des différents types de presses utilisées par les artisans enquêtés est réalisée grâce à la comparaison de l'efficacité de production de chaque type presse prise individuellement. Les variables telles que le nombre de personnes par presse, la durée moyenne de pressage d'une tonne de régimes de fruits frais, le nombre moyen de fûts pressés par jour et le taux d'extraction constituent les critères de base de la comparaison.

Le taux d'extraction est obtenu grâce à la formule développée par Nchanji et Ofundem, (2012). D'après cette formule, le **taux d'extraction** (%) = $(M \cdot N)$. Où **M** = Quantité d'huile (en litre) par tonne de régimes de fruits frais et **N** = densité (Kg) en volume par tonne de régimes de fruits frais.

La densité d'un litre d'huile de palme est de 0.9 (Ngom, pers. comm, repris par Yvonne et Ofundem, 2012). Ainsi si 1 tonne de régimes de fruits frais donne 160 litre d'huile de palme brute, alors le taux d'extraction est de : $160 \times 0.9 = 144 \text{ kg} = 14\%$. Le tableau 10 compare l'efficacité de production des trois principaux types de presses utilisés par les transformateurs de l'huile rouge.

Tableau 10: Efficacités de production des principales presses utilisées

Paramètres de comparaison	Presse manuelle	Presse à moteur (essence)	Presse à moteur (diesel)
Nombre de personne par presse	6	2	2
Durée moyenne (heure) de pressage d'une tonne de régimes de fruits frais	2,5	1,25	0,8
Quantité moyenne (en litre) d'huile de palme brute par tonne de régimes de fruits frais	150	165	165
Taux d'extraction (%)	13,5	14,8	14,8
Quantité moyenne de régimes pressés (tonne/jour)	2	4	5
Nombre moyen de fûts pressés/jour	5	12	14
Capacité journalière de production d'huile brute (tonne/jour)	0,6	1,8	2,1

Source : données d'enquête, 2013

On constate à partir du tableau 10 que l'efficacité de production de l'huile varie en fonction des presses. Les presses à moteur ont une production journalière supérieure aux presses manuelles. Le taux d'extraction des presses motorisées est légèrement supérieur aux presses manuelles (soit 13.5% pour la presse manuelle contre 14.8% pour la motorisée). Ce résultat est similaire à celui de Levang (2012) dans son travail sur le développement du palmier à huile au Cameroun. Selon lui, les huileries artisanales au Cameroun sont caractérisées par un faible taux d'extraction (13-15%), comparé aux huileries industrielles (21-25%).

Bien que le taux d'extraction des presses motorisées (essence et diesel) soit légèrement supérieur à celui des presses manuelles, les transformateurs-usiniers préfèrent utiliser les presses à moteur. La principale raison évoquée par ces derniers est liée à la durée de pressage des noix.

En effet, la durée moyenne de pressage d'une tonne de régimes de fruits frais est de 2,5 heures, 1,25 heure et 0,8 heure respectivement pour les presses manuelles, les presses à moteur (essence) et enfin les presses à moteur diesel. De plus, l'utilisation d'une presse manuelle demande plus de main d'œuvre comparée aux presses motorisées. Il faut en moyenne six personnes pour effectuer le pressage des noix dont 4 pour tourner la presse et 2 autres pour remplir les noix dans la machine et collecter la pâte après pressage.

Par contre, les presses à moteur ne demandent que deux personnes pour charger la machine et collecter la pâte issue du pressage. Parmi les presses motorisées, on note une préférence par les transformateurs usiniers du moteur à essence par rapport au moteur diesel malgré l'efficacité supérieure de ce dernier. Ceci s'explique entre autre par le coût supérieur des presses à moteur diesel (achat et entretien) par rapport aux presses à moteur-essence et de l'entretien nécessaire plus fréquemment que pour les moteurs à essence. La figure 30 compare la marge nette journalière des différents types de presses.

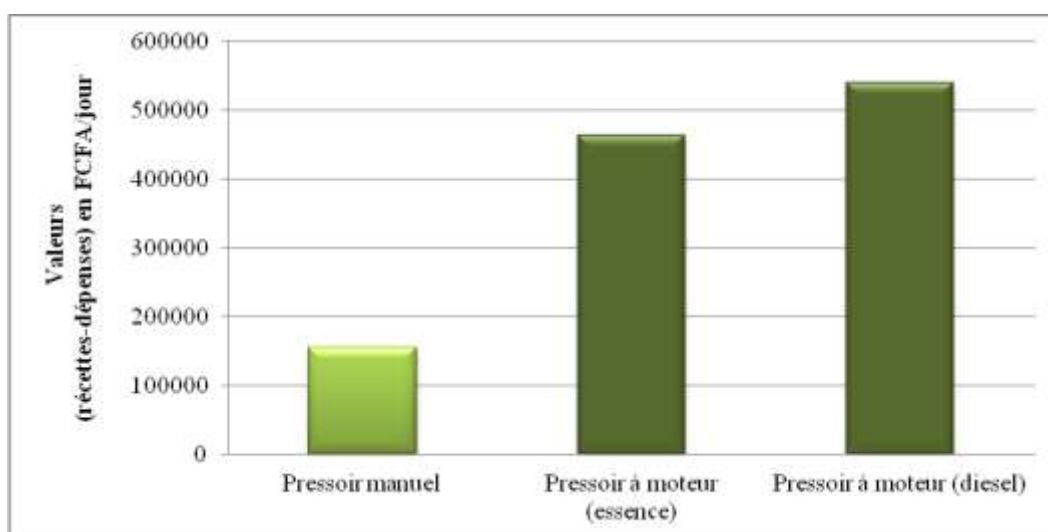


Figure 30 : Marge nette en fonction du tonnage journalier des différentes presses utilisées

Source : Aboubakar I., 2013

La marge nette moyenne obtenue après une journée de travail dépend du type de presse. Les presses motorisées ont une marge nette plus élevée que les manuelles. Cette variation est due à la différence entre le nombre moyen de fûts pressés et les quantités d'huile obtenue par jour. Les transformateurs qui utilisent les presses à moteur (moteur à essence par exemple) ont une production moyenne de 1,8 tonne d'huile de palme brute/ jour. Par contre, les utilisateurs des presses manuelles obtiennent seulement 0,6 tonne d'huile de palme brute/jour. Donc il serait beaucoup plus profitable d'utiliser la presse à moteur dans la transformation artisanale de l'huile de palme brute malgré son coût d'accès élevé, soit 2 600 000 FCFA contre 200 000 FCFA pour la manuelle.

c. Commercialisation de l'huile rouge artisanale

Après la clarification, l'huile rouge est immédiatement vendue par les usiniers. La commercialisation s'effectue le plus souvent chez les artisans, dans l'usine locale. Il existe deux types d'acheteurs au niveau de l'usine : les grossistes et les détaillants. L'achat en petite quantité (le plus souvent en bidons de 5 litres) concerne les détaillants locaux de la région d'Edéa (le prix d'achat varie de 400 à 500 FCFA/litre). La variation du prix d'achat de l'huile rouge est principalement due à la fluctuation saisonnière des rendements dans les palmeraies.

Le premier semestre correspond à la période de pointe où les prix sont relativement bas comparés au second semestre qui est celui de la période de pénurie. Le prix du litre peut donc varier de 400 FCFA/litre au premier semestre à 500 FCFA/litre au second semestre. Les grossistes achètent l'huile dans les bidons de 20 litres à des prix qui varient de 10000 à 12000 FCFA le bidon. Ces derniers vont ensuite revendre l'huile à des entreprises de fabrications de savon et des détaillants des marchés urbains de Douala et Yaoundé.

4.3. Recensement général des planteurs de la Sanaga Maritime

Le recensement des différentes plantations villageoises du département de la Sanaga-Maritime a été réalisé par le Programme de Développement des Palmeraies Villageoises (PDPV) du MINADER. Son principal but était d'identifier et caractériser les plantations villageoises se trouvant au tour du bassin de production de la Sanaga-Maritime (arrondissements d'Edea I, Edea II, et la Dibamba). Au total 102 planteurs ont été recensés dans l'arrondissement d'Edea I, 163 planteurs dans l'arrondissement d'Edea II et 335 planteurs dans l'arrondissement de Dibamba (tableau 11). Plus de 90 % de ces planteurs sont des hommes (tableau 12).

Tableau 11 : Répartition et effectifs des différents types de planteurs dans la Sanaga-maritime

Arrondissement	Effectifs			Total
	Type 1	Type 2	Type 3	
-Edea 1	88	6	8	102
-Edea 2	155	4	4	163
-Dibamba	282	18	35	335
Total	525	28	47	600

Source : Construis par l'auteur à partir des données du MINADER, 2012

Tableau 12 : Répartition des types de planteurs en fonction du genre dans la Sanaga-Maritime

	Type 1	Type 2	Type 3	Total
Genre	Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage
Masculin	90	86	94	90
Féminin	10	14	6	10
Total	100	100	100	100

Source : Construis par l'auteur à partir des données du MINADER, 2012

Les superficies des plantations sont de 505,5 ha dans l'arrondissement d'Edea I. Dans l'arrondissement d'Edea II, elles sont de 249.25 ha et de 4522.8 ha dans l'arrondissement de Dibamba. La majorité des planteurs recensés ont des superficies comprises entre 1 et 5 ha ; ce sont donc des planteurs du type 1 (exploitants familiaux) selon les typologies sus présentées. Dans la région de la Sanaga-Maritime, les superficies en productions sont respectivement de 2145 ha pour le type 1, 368 ha pour le type 2 et 2764 ha pour le type 3.

Les investisseurs urbains (types 3) sont ceux qui ont des plus grandes surfaces (figure 31) comparés aux planteurs familiaux (types 1) et aux investisseurs ruraux (types 3). De plus, on constate d'après le recensement que le nombre de planteur par type est inversement proportionnel à la superficie ; c'est-à-dire plus le nombre des planteurs est élevé, moins sera la superficie totale exploitable par ces derniers ; c'est pourquoi les investisseurs urbains bien que moins nombreux (voir tableau 11) possèdent près de la moitié des superficies des plantations villageoises de palmier à huile dans le département.

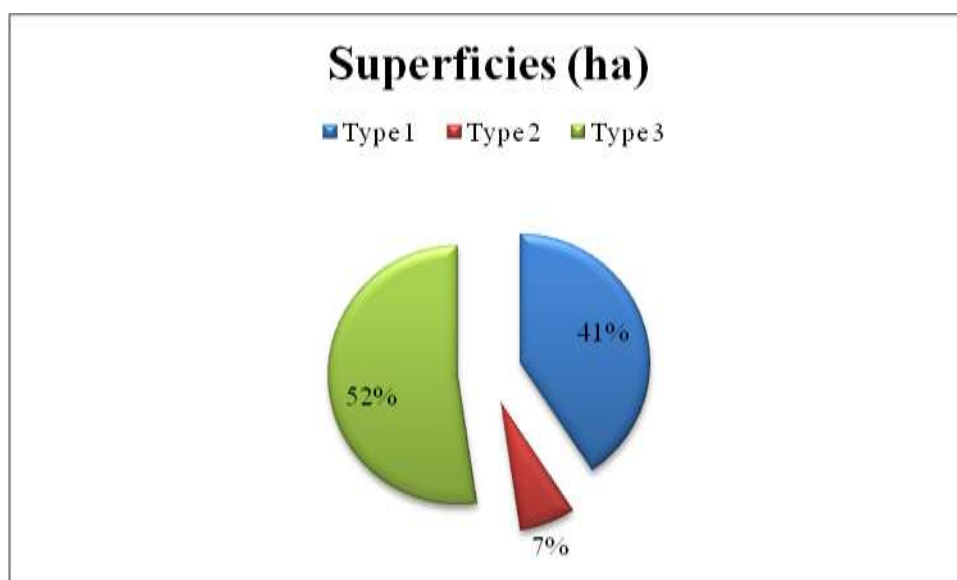


Figure 31 : Répartition des superficies en fonction des types de plantation dans la Sanaga-Maritime

Source : Construis par l'auteur à partir des données du MINADER, 2012

La production moyenne en régimes de fruits frais a été estimée à 12870 tonnes, 2208 tonnes et 20039 tonnes respectivement pour les planteurs de type 1, 2 et 3 (tableau 13). La production d'huile rouge est estimée à 2059,2 tonnes, 353,28 tonnes et 3206,24 tonnes respectivement pour les agriculteurs familiaux, investisseurs ruraux et urbains. Les agriculteurs familiaux (type 1) sont ceux qui transforment leur production en huile rouge tandis que les investisseurs ruraux et urbains vendent plus tôt leur production (aux artisans locaux pour les types 2 et aux agro-industries pour les types 3).

Tableau 13 : Estimation de la production des régimes de palmes et d'huile rouge dans la Sanaga-Maritime

	Type 1	Type 2	Type 3	Total
Production moyennes (tonnes de FFB/ha)	6	6	7.25	19.25
Production (tonnes de régimes/superficie totale)	12870	2208	20039	35117
Production d'huile rouge (tonnes/superficie totale)	2 059,2	353,28	3 206,24 ^{de}	5618,72

Source : Construis par l'auteur à partir des données du MINADER, 2012

^d En réalité les types 3 ne transforment pas leurs régimes en huile rouge mais ils vendent directement aux agro-industries (SPFS, SOCAPALM)

La distribution du travail dans les plantations villageoises varie en fonction des typologies rencontrées. Ainsi les plantations du type 1 (planteurs familiaux) utilisent une main d'œuvre essentiellement familiale (en moyenne 3 à 4 personnes par famille) tandis que les investisseurs (ruraux et urbains) ont le plus souvent recours à une main d'œuvre salariée pour la réalisation des différents travaux dans les palmeraies. D'après le recensement du Minader (2012), la filière artisanale d'huile de palme dans la Sanaga-Maritime emploie 8535 personnes pour réaliser les différents travaux (élagage et récolte) dans les plantations familiales, 424 pour ce qui des investisseurs ruraux et 8292 pour les investisseurs urbains (tableau 14). En plus des travaux liés à la gestion de la plantation, la filière artisanale emploie également quelques ouvriers pour la production de l'huile rouge. La transformation des régimes de palme en huile rouge concerne beaucoup plus les planteurs du type 1 (planteurs familiaux) où on dénombre environ 2156 emplois directs liés à l'activité du pressage ; soit 1407 pour les presses manuelles contre 693 pour les presses à moteur. L'utilisation d'une presse manuelle demande donc plus de main d'œuvre comparée aux presses motorisées (Cf. tableau 10).

Tableau 14 : Nombre d'emploi généré par le secteur

Types de plantations	Type 1	Type 2	Type 3
Nombre de personnes par ha	3	1	3
Nombre d'emploi total (nombre de personnes par ha X superficie totale)	6435	368	8292
Nombre de personnes par type de presse (nombre de planteurs X nombre de personne par presse)			
-manuelle (4 personnes par presse)	1407	/	/
-motorisée (2 personnes par presse)	693	/	/
-Total (manuelle + motorisée)	2100	56	/
Nombre d'emploi total (total plantations + total presses)	8535	424	8292

Source : Construis par l'auteur à partir des données du MINADER, 2012

Le tableau 15 présente le résultat économique global de la filière artisanale d'huile de palme dans la région de la Sanaga-Maritime.

Tableau 15 : Résultat économique global de la filière artisanale d'huile de palme dans la Sanaga Maritime en 2012

	Type 1	Type 2	Type 3
Marges nettes annuelles moyennes par hectare (vente régimes de fruits frais)	208 725 (318 €)	229 925 (351 €)	263 975 (403 €)
Marges nettes annuelles moyennes par hectare (vente huile rouge)	235 630 (360 €)	/	/
Marges nettes annuelles moyennes globales (marge par hectare vente régime de fruits frais X superficie totale)	447 715 125 (683 534,5€)	84 612 400 (129 179,2 €)	729 626 900 (1 113 934€)
Marges nettes annuelles moyennes globales (marge par hectare vente huile rouge X superficie totale)	505 643 129,6 (771 974,3 €)	/	/
Marges nettes annuelles totales en FCFA (type 1 « vente huile rouge » + type 2 et 3 « vente régimes de fruits frais »)	1 319 882 429,6 (2 015 087,7€)		

Source : Construis par l'auteur à partir des données du MINADER, 2012

Chapitre 5: Discussion

5.1. Atouts et contraintes de la production artisanale

En zone forestière d'Afrique Centrale, l'exploitation traditionnelle des « peuplements naturels » ou « sub-spontanés » de palmier à huile était courante, bien avant la mise en place des « plans palmier » (Raffelgeau, 2008). Il s'agissait de la cueillette de régimes des palmiers de case et dans les « peuplements naturels », ainsi que des palmiers isolés présents dans les parcelles destinées aux cultures vivrières. L'extraction de l'huile se faisait de manière traditionnelle par foulage au pied et lavage à l'eau. Le palmier à huile était utilisé pour l'alimentation (huile de palme, vin et alcool de palme) ainsi que dans la pharmacopée traditionnelle (savons fabriqués à partir d'huile de palme et de palmiste, pommades à base d'huile de palmiste) (Plédran, 2012).

L'extraction de l'huile de la pulpe s'effectue traditionnellement par foulage au pied et lavage à l'eau mais depuis le développement des plantations villageoises, l'usage des presses artisanales pour l'extraction de l'huile s'est répandu. Les populations produisent, dans ces deux cas, ce qu'on appelle de l'huile rouge artisanale, âpre en raison du procédé d'extraction et en forte teneur en carotènes (vitamine A). L'huile de palme rouge artisanale est ainsi un ingrédient essentiel de la cuisine traditionnelle camerounaise. L'huile de palme raffinée ou industrielle quant à elle n'est pas âpre mais reste riche en carotènes. L'huile de palme rouge industrielle quant à elle n'est pas âpre mais reste riche en carotènes. Son raffinage consiste alors à la décolorer et la désodoriser en enlevant l'essentiel de la vitamine A. Ce sont ces huiles artisanales (huiles rouges) et/ou industrielles (raffinées) qui sont consommées couramment dans la cuisine. La consommation de l'huile de palme qu'elle soit artisanale ou industrielle, est donc une spécificité africaine liée à l'origine africaine du palmier à huile (Plédran, 2012). La production d'huile rouge répond donc à un besoin du consommateur camerounais qui marque une préférence pour cette huile indispensable dans la préparation de certains mets traditionnels comme le « mintoumba » dans la Sanaga-Maritime ou le « kokki » à l'Ouest du pays. Elle permet ainsi de développer des capacités de transformation dans des sites de production qui ne peuvent pas bénéficier des services d'une unité industrielle : éloignement, enclavement, faiblesse des quantités de régimes.

La première spécificité de la culture du palmier à huile au Cameroun, tient au fait qu'il s'agit à la fois d'une plante exploitée traditionnellement et d'une culture d'introduction récente avec les plantations de palmiers sélectionnés depuis les « plans palmiers ». La seconde spécificité provient du fait que les petits planteurs qui se trouvent dans les bassins d'approvisionnement des huileries disposent de plusieurs opportunités de débouchés pour leurs régimes. Ils peuvent en effet livrer leurs régimes à l'huilerie, les vendre à des artisans transformateurs, ou les traiter eux-mêmes avec leur presse artisanale ou bien celle d'un voisin moyennant l'octroi de 10 à 20% de l'huile produite. Enfin, la troisième spécificité de cette culture pérenne est la répartition tout au long de l'année de sa production, comme pour celle de l'hévéa.

C'est pourquoi ces productions pérennes restent particulièrement prisées par les petits planteurs (Chambon et Raffelgeau, 2005), et sont donc un vecteur important du développement rural dans le sud du Cameroun. Leurs revenus répartis sur l'année permettent aux planteurs d'élever leur statut social en transformant leurs conditions de vie (Fevre, 2002 cité par Raffelgeau, 2008).

Les résultats de la présente étude montrent que la production d'huile rouge serait plus bénéfique aux petits planteurs comparée à la vente des régimes de fruits frais (figure 15). Produire de l'huile de palme, même en petite quantité, permet à la population rurale d'assurer un revenu pour leur famille ; la majorité des familles en zone élaéicoles possèdent 1 à 5 ha. Ces familles tirent leur revenu de la vente de l'huile de palme rouge. De plus, le palmier à huile produit des régimes toute l'année, le revenu qu'il procure est donc mensuel.

Un autre avantage lié à la production artisanale d'huile et que ce denrée peut se conserver plusieurs mois (en moyenne 10 mois) après l'extraction sans toutefois perdre ses qualités initiales. Le fait de stocker l'huile pendant la période de forte production, et donc de faible rémunération et la vendre en période de pénurie (second semestre) lorsque les prix remontent avec la baisse de production pourrait permettre aux planteurs d'utiliser la réserve d'huile comme un compte en banque ».

En outre, Bakoumé et *al.*, (2002) montrent que les avantages des plantations villageoises sont multiples : elles garantissent des revenus stables au planteur ; elles encouragent la sécurisation foncière ; elles renforcent la monétarisation du milieu rural, générant ainsi le « développement ».

A première vue la contribution de la transformation artisanale paraît avoir uniquement les effets bénéfiques pour l'économie de la filière. Le principal problème provient des faibles rendements en régimes et en huile comparés aux agro-industries. En effet, le rendement d'extraction des unités industrielles se situe entre 21/25% du poids du régime alors qu'il est de 15% maximum pour les unités artisanales. Il en résulte une perte économique importante. La faiblesse de rendement des plantations villageoises est due à de multiples facteurs qui diffèrent selon la localisation de la plantation (bassin d'approvisionnement, zones agro-écologiques adaptées) et la manière dont elle est gérée (encadrement par une agro-industrie, gestion artisanale, etc.).

Un autre aspect négatif est l'impact environnemental de ces unités artisanales dont le procédé est polluant et où les rejets ne sont pas traités. Le vol des régimes par les populations situées à proximité des plantations industrielles est également considéré comme un aspect négatif de la production artisanale d'huile de palme au Cameroun. En n'écartant pas l'aspect moral du vol, il faut s'attarder sur les conséquences négatives. Le préjudice est aussi important pour l'industriel que pour l'économie du pays qui est déficitaire (et importateur d'huile). En effet, ces régimes volés vont fournir deux fois moins d'huile et donc augmenter le besoin d'importation.

Selon Gerber (2008) reprise par Plédran (2012), les plantations villageoises conduisent également à une « individualisation du foncier et des responsabilités contractuelles (dettes) qui déstabilisent les institutions lignagères traditionnelles ; elles marginalisent encore davantage les catégories sociales les plus démunies (comme les jeunes et les femmes) ; enfin, elles creusent les inégalités et permettent notamment aux élites de se démarquer encore plus du reste de la communauté. En effet, le rôle des élites dans la filière palmier à huile est important car il existe une sorte de mainmise des élites sur les plantations de palmiers à huile. Les élites accèdent à la terre dans leur village comme tous les autres villageois mais ont les moyens d'acheter de plus grandes surfaces. « Comme en plus elles ont les moyens elles achètent de la terre à leurs voisins dans le besoin » (Levang, pers. comm. Cité par Plédran, 2012). Et ce mécanisme conduit à un phénomène de rareté des terres et par conséquent de hausse des prix de la terre.

5.2. La production artisanale vis-à-vis de l'industrielle

En Afrique et en Asie, après l'indépendance des colonies au début de la seconde moitié du vingtième siècle, les nouveaux Etats ainsi créés ont bénéficié de projets de développement rural agricole, financés par des bailleurs internationaux, dont certains étaient basés sur la culture du palmier à huile (Rafflegau, 2008). Ces projets reposaient d'une part sur l'installation d'entreprises agroindustrielles d'Etat qui implantaient leurs propres palmeraies industrielles autour d'usines de transformation, sur le même modèle que les entreprises privées installées du temps des colonies. D'autre part, ces projets développaient la culture du palmier à huile en palmeraies dites « villageoises », qualifiées ainsi par opposition aux plantations industrielles. Les productions des palmeraies industrielles et villageoises approvisionnaient l'unité de transformation industrielle. Ces entreprises d'Etat mettaient en œuvre dans leurs plantations industrielles, des itinéraires techniques adaptés à leur dimension et à leurs ressources, généralement issus des recherches d'instituts spécialisés.

Pour les palmeraies villageoises, les services d'encadrement technique des sociétés de développement diffusaient un itinéraire technique adapté directement des plantations industrielles. Ce type de projet s'est déroulé selon deux modèles de développement sensiblement proches, l'un en Asie, l'autre en Afrique (cas du Cameroun et de la Côte d'Ivoire).

En Asie, les sociétés de développement implantèrent simultanément des plantations agroindustrielles et villageoises sous forme de blocs industriels, ainsi que des huileries de capacités de traitement adaptées à la production de l'ensemble (Raffelgeau, 2008). Les surfaces destinées aux petits planteurs villageois, implantées exactement comme les plantations industrielles, étaient distribuées aux agriculteurs dès l'entrée en production.

En Malaisie par exemple, des blocs de 1800 ha étaient constitués et distribués à 400 familles qui géraient ainsi environ 4 ha (Corley et Tinker 2003 cité par Rafflegeau, 2008). En Indonésie le projet des plantations villageoises a été introduit grâce au modèle de NES, acronyme anglais qui signifie « **Nucleus Estates and Smallholders** » ou en français « **plantations clés en main** ». Les premières plantations débutent d'abord avec la culture d'hévéa vers la fin des années 1970, suivie par l'huile de palme dans les années 1980 (Feintrenie, 2012a). Le modèle NES repose sur un contrat signé entre l'agro-industrie, les petits producteurs regroupés en coopératives, et les banques, sous la supervision du gouvernement. Les agriculteurs confient leurs terres ainsi que la gestion de leur récolte à l'agro-industrie. Les propriétaires reçoivent un pourcentage de revenu de vente de leur produit (régimes de palmiers) après déduction des coûts d'installation et gestion de la palmeraie par l'agro-industrie.

Au Cameroun, la production d'huile de palme provient de 3 types de plantations : les plantations agro-industrielles, les plantations villageoises encadrées, et les plantations villageoises indépendantes. Les plantations villageoises ont pour la plupart été créées dans le cadre du programme Fonader pendant la période 1978 – 1990 à travers les « plans palmier » via les crédits d'aide à la plantation (Jannot, 2003). Le modèle de développement choisi reposait sur le transfert en milieu villageois du modèle technique construit pour les plantations industrielles ; d'où l'appellation de modèle de « **plantations à crédit** ».

Pour ce faire, les projets de développement fournissaient, via les activités et les agents des complexes agroindustriels, des plants sélectionnés et des intrants, assuraient un suivi technique rapproché, l'entretien des pistes de collecte et l'organisation de la collecte des régimes. Les petits planteurs devaient rembourser progressivement le crédit en livrant leur production à l'huilerie. Ces projets ont ainsi permis, au cours des années 1970 et 1980 de diffuser une nouvelle culture : celle du palmier sélectionné, à partir de l'hybride *tenera*, cultivé en plantations monospécifiques, venant compléter l'approvisionnement des huileries industrielles (Rafflegeau, 2008). Dans ce modèle de « plantations à crédit », le respect plus ou moins strict des consignes techniques génère davantage de variabilité des conditions d'implantation entre parcelles que le modèle asiatique de « plantations clés en main ».

L'engagement contractuel initial chargeait les agro-industries de fournir le matériel sélectionné et les engrais de la phase juvénile à crédit, ainsi que d'assurer l'encadrement technique des plantations villageoises à proximité, la collecte des régimes et l'entretien des pistes de collecte. En contrepartie, les petits planteurs remboursaient les prêts accordés par l'agro-industrie (pour les intrants, matériel sélectionné et autres services rendus) via la vente de la totalité des régimes produits et devaient appliquer les pratiques recommandées par les encadreurs des agro-industries. L'agro-industrie assure l'approvisionnement de son huilerie en régime de qualité (le matériel végétal sélectionné assure de meilleur taux d'extraction) tandis que les petits planteurs acquièrent progressivement un savoir technique et disposent de revenus mensuels. Comme l'explique Carrère (2010) dans son rapport, ces contrats de sous-traitance lient les petits planteurs à l'agro-industrie pendant une douzaine d'années en moyenne et le prix d'achat est fixé par l'agro-industrie. Les petits planteurs restent donc très dépendants des agro-industries et ont peu de pouvoir de décision sur leurs propres plantations. Les petits planteurs évitent ainsi de rembourser les crédits obtenus auprès de l'agro-industrie et apparaissent comme les gagnants de ce processus d'encadrement. L'agro-industrie aidant se retrouve alors à perdre l'investissement réalisé dans la plantation villageoise.

La filière palmier au Cameroun est donc caractérisée par une dualité entre un secteur moderne qui approche son maximum de développement, et un secteur artisanal qui a toujours existé, mais qui fait preuve depuis quelques années d'un regain de croissance aussi impressionnant que désordonné (Bakoumé et al., 2002).

Le secteur industriel regroupe :

- des ensembles agro-industriels composés d'huileries de grande capacité approvisionnées par des plantations industrielles et des plantations villageoises satellites (voir tableau 16);
- des unités de trituration de palmistes et des usines de seconde transformation qui réalisent le raffinage et le fractionnement de l'huile brute et produisent de l'huile de table, de la stéarine et des acides gras pour la savonnerie (cas des sociétés comme la SPFS-Palmar, la CCIC et Mayor).

Le secteur industriel risque de voir sa production plafonner au cours des 10 prochaines années à cause du vieillissement du verger industriel dont 30% a plus de 25 ans (Paca, 2009). La replantation des parcelles agro-industrielles pourrait être dans l'avenir une source nouvelle d'augmentation de la production (amélioration du matériel végétal).

Le secteur artisanal est composé d'après (Bakoumé et *al.*, 2002):

- d'une multitude de petits ou moyens planteurs, cultivant des palmiers sélectionnés ou non, installés à l'intérieur des bassins de collecte des huileries modernes mais aussi à l'extérieur, dans toute la zone où le palmier est susceptible de se développer (voir figure 2). Ils approvisionnent les usines modernes ou assurent eux-mêmes la transformation de leurs régimes par toute une gamme de petits matériels ;
- de savonniers artisanaux, de grossistes et d'une multitude de petits commerçants.

C'est sans doute sur le secteur artisanal beaucoup plus réactif et plus en mesure d'encaisser les variations de prix du marché international, capable de progrès techniques important que le développement de la filière nationale repose (Bakoumé et *al.*, 2002).

Au Cameroun, les sociétés agro-industrielles en production sont au nombre de cinq à savoir : CDC, SAFACAM, SOCAPALM, PAMOL, SPFS. Le tableau 16 compare la production artisanale d'huile de palme brute à celle des agro-industries nationales.

Tableau 16: Comparaison de la production artisanale d'huile rouge à la production industrielle

Acteurs	Surfaces (ha)	Production (tonnes de CPO)	Rendement (tonnes CPO/ha)
CDC	16000	15950	1.0
PAMOL	9000	14000	1.6
SAFACAM	4500	15500	3.4
SOCAPALM	28300	79850	2.8
SPFS	3700	14600	3.9
TOTAL Agro-industries	60000	135900	2.3
Plantations villageoises nationales encadrées	40000	36000	0.9
Plantations villageoises nationales indépendantes	100000	80000	0.8
Total général	200000	251900	1.25

Source : Lebailly et Tentchou (2009).

Il ressort du tableau 16 que le rendement en huile par hectare des agro-industries est supérieur à celui des plantations villageoises. En effet, les agro-industries ont en général une production en régimes élevées comparée aux plantations villageoises (Lebailly et Tentchou ; 2009).

Les surfaces occupées par les plantations villageoises étant supérieures à celles des plantations industrielles, augmenter la productivité des palmeraies villageoises aurait un effet extrêmement positif pour la production camerounaise d'huile de palme (Plédran, 2012). La productivité est donc à améliorer dans les palmeraies de manière générale mais une attention particulière doit être portée aux plantations villageoises qui ont un grand retard à rattraper. Des inégalités de performances existent également entre les plantations gérées par les groupes privés (SOCAPALM, SAFACAM, SPFS) et les plantations d'Etat (PAMOL et CDC). Améliorer la gestion de la PAMOL et de la CDC ainsi que leurs infrastructures aurait un apport bénéfique sur la production totale d'huile de palme au Cameroun.

En outre, on compte en 2013 au Cameroun 9 huileries industrielles en production qui traitent les régimes produits par les plantations industrielles ainsi que ceux qu'elles collectent ou qui sont livrés par certains planteurs villageois.

Les capacités d'usinage du tableau 17 sont obtenues à partir des travaux de Lebailly et Tentchou (2009).

Tableau 17 : Capacité d'extraction des différentes huileries industrielles

Société	Huilerie (région)	Capacité horaire (tonne/heure)	Taux d'extraction
SOCAPALM	Nkapa, Moundo (Littoral)	40	21,1
SOCAPALM	Eséka (Centre)	10	20,4
SOCAPALM	Kienké (Océan)	40	23,1
SOCAPALM	Mbongo (Littoral)	40	21
CDC	Idenau (Sud Ouest)	25	21,4
CDC	Mondoni (Sud Ouest)	25	20,4
SAFACAM	Dizangué (Littoral)	20	20
SPFS	Edéa (Littoral)	10	20
PAMOL	Lobé et Ndian (Sud Ouest)	20	20

Source : Lebailly et Tentchou (2009).

En plus de la transformation primaire (production d'huile de palme brute), certaines agro-industries comme le cas de la SOCAPALM (Mbongo) et la SPFS (Edéa) effectuent la transformation secondaire de l'huile brute obtenue après la transformation primaire. La transformation secondaire consiste à triturer les palmistes (transformés en huile et en tourteaux), à raffiner l'huile brute. La SPFS-PALMOR possède à cet effet un atelier de transformations des noix de palmistes d'une capacité de traitement de 20t/jour et une unité de raffinage-fractionnement dont la capacité est 42 t/jour. La SOCAPALM possède aussi une unité de fractionnement d'huile rouge d'une capacité de 800t/mois.

5.3 : Place du Cameroun dans la production mondiale de l'huile de palme brute

Comparativement à l'Indonésie et aux autres pays d'Asie du Sud Est leader en matière de production d'huile de palme, les rendements au Cameroun sont faibles. Ainsi dans les conditions d'utilisation les plus intensives des facteurs de production, les quantités produites lors du maximum de production voisinent les 18/19 tonne/ha comparées aux 25T/ha en Indonésie (Lebailly et Tentchou, 2009). La figure 31 montre les principaux pays producteurs de l'huile de palme dans le monde en 2011.

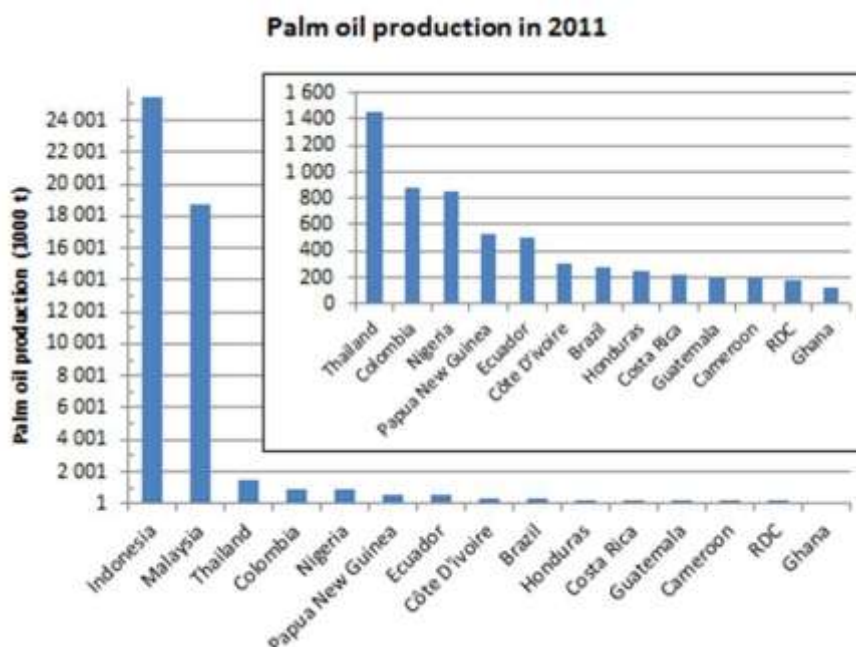


Figure 32 : Principaux pays producteurs de l'huile de palme dans le monde en 2011

Source : Adaptée de Feintrenie, 2012a.

A l'heure actuelle, le Cameroun n'est que le 13ème producteur mondial d'huile de palme, loin derrière les plantations indonésiennes et malaisiennes. En 2011, la Malaisie (18,7 Mt) et l'Indonésie (25,4 Mt) totalisent à eux seuls 87% de la production mondiale d'huile de palme, tandis que tous les autres pays en produisent à peine 1 Mt.

La superficie dédiée aux plantations en Indonésie et Malaisie étant nettement supérieure à celle du Cameroun, la production est automatiquement supérieure, mais si les plantations asiatiques sont les leaders mondiaux c'est surtout parce qu'elles ont une bien meilleure productivité. Lebailly et Tentchou (2009) souligne cette réalité dans leur *Etude sur la filière porteuse d'emploi « palmier à huile »* : comparativement à l'Indonésie et aux autres pays d'Asie du Sud Est leaders en matière de production d'huile de palme, les rendements au Cameroun sont faibles. Ainsi dans les conditions d'utilisation les plus intensives des facteurs de production, les quantités produites lors du maximum de production voisinent les 18/19 T/h comparées aux 25 T/h en Indonésie.

En moyenne les productions asiatiques ont donc un rendement 1,3 fois supérieur aux productions camerounaises ; et pourtant le palmier à huile est paradoxalement originaire du Golfe de Guinée. Le Cameroun doit donc gagner en productivité pour devenir plus compétitif et augmenter sa production afin de palier aux importations d'huiles végétales et de parvenir à augmenter ses exportations. Seule l'augmentation de la productivité permettra le développement du palmier avec une prise en considération de son environnement. La faiblesse des rendements se constate également au niveau des productions villageoises. D'après les données des travaux de Lebailly et Tentchou (2009) sur la filière porteuse d'emploi « *palmier à huile* », on note un différentiel de production de 5% entre les productions artisanales et les productions industrielles.

Chapitre 6 : Conclusions et recommandations

6.1. Conclusions

L'objectif principal de cette étude était d'analyser la filière artisanale d'huile de palme brute (huile rouge) dans le département de la Sanaga-Maritime au Cameroun. Pour atteindre cet objectif, quatre objectifs spécifiques ont été définis : identifier et caractériser les acteurs directs de la filière, construire une typologie des planteurs villageois de palmier à huile ainsi que celle des transformateurs artisanaux d'huile de rouge, faire une analyse technico-économique de la production et de la transformation de l'huile de palme rouge.

En ce qui concerne l'identification des acteurs, les résultats obtenus au terme de l'étude montrent qu'il existe sept catégories d'acteurs au sein de cette filière notamment : les producteurs (planteurs), les transformateurs, les intermédiaires et les grossistes, les savonniers, les détaillants et les consommateurs. Les planteurs et les transformateurs artisanaux sont ceux qui sont étudiés dans le cadre de cette étude.

Trois types de planteurs ont été ainsi identifiés dans la zone d'étude, il s'agit des petits agriculteurs familiaux (type 1), des investisseurs ruraux (type 2) et des investisseurs urbains (type 3). La mise en place d'une palmeraie commence par la préparation du terrain, puis vient ensuite la plantation des palmiers. La conduite juvénile des palmeraies diffère selon le type de plantation. Pour les plantations du type 1 et 2, la phase juvénile est marquée par l'association de cultures vivrières aux jeunes palmiers. Par contre, la phase juvénile des plantations du type 3 est marquée par un entretien régulier de la palmeraie par les ouvriers journaliers à cause de l'absence des cultures intercalaires, et l'utilisation d'une plante de couverture. En phase de production, à partir de la 4^{ème} année, l'essentiel des besoins en travail est lié à l'entretien de la plantation (élagage) et à la récolte des régimes de palme. Ainsi, les résultats de l'étude montrent que les plantations des investisseurs urbains (type 3), dégagent la plus importante marge globale par hectare comparée aux plantations des investisseurs ruraux (type 2) et exploitants familiaux (type 1).

L'obtention d'huile rouge est consommatrice en investissement financier et en temps. Elle passe par plusieurs étapes : la fermentation, l'égrappage, le tri-vannage, la cuisson, le pressage et enfin la clarification. Deux types de transformateurs d'huile de palme ont été identifiés : les utilisateurs des presses manuelles et les utilisateurs des presses à moteur diesel ou à essence. La presse manuelle est la plus fréquente dans les unités de transformations artisanales visitées lors des enquêtes.

En outre, les résultats de l'étude montre que les presses à moteur ont une capacité de production d'huile brute (tonne/jour) supérieure aux presses manuelles. En ce qui concerne le taux d'extraction, on constate d'après les résultats qu'il n'y a pas de différence significative entre les types de presses (13.5% pour la manuelle et 14.8% pour la motorisée), le seul avantage est lié à la quantité journalière de fûts pressés. Les transformateurs utilisant les presses à moteur ont une production moyenne de 1,8 tonne d'huile de palme brute/jour. Par contre, les utilisateurs des presses manuelles obtiennent 0.6 tonne d'huile de palme brute/jour.

Enfin, les contraintes des planteurs recensées sont le manque de moyens pour financer l'installation d'une palmeraie, le vol des régimes par la population riveraine (surtout dans les plantations des élites urbaines dont les propriétaires sont absents). Par ailleurs, la rareté de la main d'œuvre en période de pointe, le mauvais état des routes lors de la saison de pluie, le manque de capital pour financer l'achat des produits et le manque de noix en période morte sont des contraintes majeures pour les transformateurs artisanaux d'huile rouge.

6.2. Recommandations

Au vue de tout ce qui précède et dans le souci d'améliorer le fonctionnement de la filière huile de palme, quelques recommandations sont formulées à la fin de cette étude. Elles s'adressent aux planteurs, aux agro-industries et à l'Etat.

Une grande majorité des exploitants familiaux ont affirmé que l'accès au matériel végétal amélioré est le principal obstacle qui freine la mise en place d'une plantation. Il est souhaitable que l'Etat et les agro-industries puissent faciliter l'accès au matériel végétal amélioré des petits planteurs familiaux. L'Etat pourrait également faciliter un partenariat technique et financier entre les agro-industries et les petits producteurs en vue d'améliorer les rendements des différentes plantations. L'intégration des petits producteurs dans le développement des complexes agroindustriels permettrait aux agro-industries de se confronter au principe de la RSPO sur l'engagement à l'amélioration dans tous les secteurs clés liés à la production d'huile de palme. De plus, le soutien aux petits agriculteurs pourrait aider les agro-industries à combler leur déficit tout en limitant la création de nouvelles plantations par défrichage de la forêt. Il faudrait alors renouveler les vieilles plantations âgées, industrielles et villageoises, par des plantations plus productives avec du bon matériel végétal amélioré.

Par ailleurs, les résultats de l'étude montre que la plus part des transformateurs d'huile rouge brûle les rafles après égrappage des noix. Pourtant, ces rafles pourraient présenter un potentiel intéressant de fertilisation organique à exploiter. Pour cela, l'étude recommande aux petits planteurs-transformateurs d'épandre les rafles dans leurs plantations les plus proches de l'unité de production artisanale d'huile. De même, la valorisation d'effluents liquides par les transformateurs comme complément d'aliment pour l'élevage pourrait limiter la pollution que peut engendrer ces effluents une fois déversés dans l'environnement.

Références

- Ambassa-kiki R. (2000). Caractérisation biophysique succincte des différentes zones agro écologiques du Cameroun : Synthèse bibliographique. Irad, Yaoundé.
- Bakoumé C., Jannot C., Raffleau S., Ndigui B., Weise S. (2002). *Revue du secteur rural. Rapport palmier*. Yaoundé : Irad, Cirad, Iita, Fao.
- Boukassa. (2003). Identification et caractérisation des projets mis en oeuvre par les paysans en conseil individuel (Conseil de gestion) dans les terroirs de Mafa-kilda et de Pohouoré. Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome : Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Département d'Economie Rurale, Université de Dschang, Cameroun.
- Brossier J., Petit M. (1977). " *Pour une typologie des exploitations agricoles fondées sur les Projets et les situations des agriculteurs* " in Econ.Rurale, n°122, 32-40.
- Capillon A. (1993). Typologie des exploitations agricoles, contribution à l'étude régionale des problèmes techniques. Thèse de Doctorat en Agronomie. INAP-G. Paris.
- Capillon A., Sébillotte, M. (1980). Etude des systèmes de production des exploitations agricoles. Une typologie. In "Séminaire Inter - Caraïbes sur les systèmes de production". Pointe-à -Pitre, pp 85-111.
- Carrère R. (2010). Le palmier à huile, le palmier à huile en Afrique, le passé le présent et le futur : mouvements des forêts tropicales.
- Chambon, B., Raffleau S. 2005. Intégration de l'agriculture familiale dans deux filières agro-industrielles au Cameroun. In *Histoires de familles : agriultures familiales et mondes à venir*. Montpellier : CIRAD-TERA.
- Champaud J. (1966). *L'économie cacaoyère du Cameroun*. Cahiers Orstom, série Sciences humaines, (3) : 105-124.
- Cheyns, E., Raffleau S. (2005). Family agriculture and the sustainable development issue: possible approaches from the African oil palm sector. The example of Ivory Coast and Cameroon. *OCL*, 12 (2): 111- 120.
- Duteurtre G., Koussou M.O., Leteuil H. (2000). Une méthode d'analyse des filières. Synthèse de l'atelier du 10-14 avril 2000. CIRAD, N'Djamena. Document de travail. 36p.
- Feintrenie L., Chong WK., Levang P. (2010). Why do farmers prefer oil palm? Lessons learnt from Bungo district, Indonesia. *Small-Scale Forestry*, **9** (3): 379-396.
- Feintrenie L. (2012a). *Transfer of the Asian model of oil palm development : from Indonesia to Cameroon*. World Bank conference on land and poverty, Washington DC, USA, 23-26 April.
- Feintrenie L. (2012b). Oil palm in Cameroon: risks and opportunities. *Nature et Faune*, 26 (2): 23-27.
- Feintrenie L. (2013). *Opportunities to responsible land-based investment practices in Central Africa*. World Bank conference on land and poverty, Washington DC, USA, 8-11 April.
- Fouda-Moulende T. (2003). Les mécanismes de financement en milieu rural camerounais : une analyse des déterminants de la demande de services financiers des ménages. Thèse de Doctorat en Sciences Economiques : Université de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines, France.
- Fournier S., Jannot C., Okounlola-Biaou A., Pede E. (2001). La transformation artisanale de l'huile de palme au Bénin et au Nigeria. Cerna, Cirad.

- Fraval P. (2000). "Éléments pour l'analyse économique des filières agricoles en Afrique subsaharienne", Bureau des Politiques agricoles et de la Sécurité Alimentaire, Ministère des Affaires Etrangères.
- Goldberg R. A. (1968). Agribusiness Coordination: a system approach to the wheat, soy bean and Florida orange economics. Graduate school of Business Administration, Havard University, USA .256 p.
- Goldberg R.A., Davis J.H. (1957). A concept of agribusiness. Division of research, Havard Business, Boston.
- Hugon P. (1994). "Filières agricoles et politique macro-économique" dans économie des politiques agricoles dans les pays en développement, Tome 2 : Les aspects macroéconomiques / coordonné par P. Guillaumont, Revue Française d'Economie, Paris.
- Institut National de la Statistique. (2010). Annuaire statistique du Cameroun.
- Jacquemard JC. (2012). *Le palmier à huile*. Editions Quae, CTA, Presses agronomiques de Gembloux.
- Jannot, C. (2003). "Oil palm in Africa." *BUROTROP Bulletin* N°19 : 15-18.
- Jannot, C. (2000). Mémo sur le petit matériel de transformation des régimes de palme. Département territoires, environnement et acteurs, Cirad– Tera.
- Jouve P. (1986). "Quelques principes de constructions de typologies agricoles suivant différentes situations agraires. Communication au colloque diversification des modèles de développement rural" 17-18 avril 1986, MRT, Paris, les Cahiers de la Recherche - Développement, 11, pp 48-56.
- Lebailly P., Tentchou J. (2009). Etude sur la filière porteuse d'emploi « palmier à huile ». Rapport final de l'Organisation Internationale du Travail et du Ministère de l'Emploi et de la Formation professionnelle.
- Levang P. (2012). Le développement du palmier à huile au Cameroun: entre accaparements massifs, agro-industries, élites et petits planteurs. Journée Palmier CIRAD, IRD, CIFOR.
- Madi A.(2011). Analyse des politiques agricoles en Afrique Subsaharienne. Note de cours de politique agricole. Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Département d'Economie Rurale, Université de Dschang, Cameroun.
- Madi A. (2009). Analyse des filières de production agricole: Fondements théoriques et démarches méthodologiques. L'harmathan, Cameroun.
- MINADER. (2012). Rapport d'études d'identification et de caractérisation des bassins de production de palmier à huile dans le département de la Sanaga-Maritime.
- MINDAF. (2008). Régime foncier et domanial au Cameroun, lois et ordonnances, décrets et arrêtés, circulaires et instructions.
- Montigaud J.C. (1989). Les filières fruits et légumes et la grande distribution : méthodes d'analyse et résultats. IN : Economie des filières des régions chaudes, actes du deuxième séminaire d'économie et de sociologie du CIRAD, Montpellier.
- Morgan J. (2012). The journeys towards sustainable palm oil: how your company can get started? In international journal, WWF-China.
- Mounier A. (1992). *Les théories économiques de la croissance agricole*, INRA/Economica.

- Namekong M. F. (2012). Les effets de la disparition des organismes publics d'appui financier et de la libéralisation des filières sur le monde agricole dans la région de l'ouest Cameroun. Thèse de master of Science : Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Département d'Economie Rurale, Université de Dschang, Cameroun.
- Nchanji Y., Ofundem T. (2012). Artisanal milling of palm oil in Cameroon. Consultancy report. CIFOR, IRD.
- Ndzana -Abanda R. F. (2000). Analyse du Fonctionnement des exploitations agricoles en zone cotonnière du Nord-Cameroun : le terroir de Mowo Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome : Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Département d'Economie Rurale, Université de Dschang, Cameroun. 114 p.
- Nerlove M. (1958). The dynamics of supply estimation of farmer's response to price. Baltimore, Johns Hopkins University press, USA.
- Paca. (2009). Etude de faisabilité d'un programme de développement des plantations villageoises de palmier à huile dans le cadre du projet « Paca ».
- Penot E., Feintrenie L. (2005). Simulation sur l'adoption de l'hévéa et impact sur les revenus agricoles des paysans de la région de Mimot (Cambodge). Document de travail, CIRAD/UMR innovation.
- Plédran O. (2012). Le développement des plantations de palmiers à huile au Cameroun : enjeux pour un développement durable. Diplôme de l'Institut d'Etudes Politiques de l'Université de Lyon.
- Raffleau S. (2008). *Dynamiques d'implantation et conduite technique des palmeraies villageoises de palmier à huile au Cameroun*. Thèse de Doctorat en Agronomie : Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement de Paris (Agro Paris Tech, ex INAPG).
- Rodiers L. (2008). Les enjeux d'une innovation agricole dans une société rurale : potentialités et perspectives d'une communauté intégrant la pisciculture villageoise au Cameroun. Mémoire de fin d'études : Institut supérieur technique d'Outre-Mer (ISTOM) : école d'ingénieur en Agro-développement international, Cergy-Pontoise, France.
- Rosnay J. (1975). *Le macroscope, vers une vision globale*. Le Seuil.
- Sachs C.E. (1996). Gendered fields: Rural women, Agriculture and Environment. West view Press, A member of the Perseus Books Group, United States of America.
- Terpend-kouyate N. (1997). "Guide Pratique de l'Approche Filière. Le cas de l'approvisionnement et de la Distribution des Produits Alimentaires dans les Villes", FAO, Collection "Aliments dans les villes", FAO.
- Wambo-Yamdjeu A.H. (2000). Analyse du fonctionnement des exploitations agricoles en zone cotonnière du Nord-Cameroun. Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome : Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Département d'Economie Rurale, Université de Dschang, Cameroun.
- Yerima B. P., Van-Ranst E. (2005). Introduction to Soil Science: Soils of the Tropics. Trafford Publishing, 6E-2333 Government St., Victoria, BC Canada.

Sites Internet consultés

- Index Mundi. Production mondiale de l'huile de palme brute. [Consulté en juillet 2013]. <http://www.indexmundi.com>.
- RSPO. Roundtable on Sustainable Palm Oil. [Consulté en mai 2013]. <http://www.sustainable-palmoil.org/>.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire d'enquête pour les planteurs de palmier à huile

Ce questionnaire est rédigé à l'intention des planteurs du département de la Sanaga Maritime. Les informations recueillies resteront confidentielles et ne seront utilisées que pour des fins de recherche.

Section A : Informations générales de l'enquête

A.0 Numéro du Questionnaire	
A.1 Nom de l'enquête/contact (tél)	
A.2 Arrondissement / Commune / District	
A.3 Département	
A.4 Sexe : 1= Masculin ; 2= Féminin	
A.5 Age	
A.6 Statut matrimonial : 1= Célibataire ; 2= Marié ; 3= Divorcé ; 4= Veuf ; 5=Union libre	
A.7 Niveau d'instruction générale : 1= Jamais scolarisé ; 2= primaire ; 3= secondaire ; 4= supérieur	
A.8 Activité principale : 1=Agriculture ; 2=artisanat ; 3=commerce ; 4= fonctionnariat ; 5= autre	
A.9 Activité secondaire : 1=Agriculture ; 2=artisanat ; 3=commerce ; 4= fonctionnariat ; 5= autre	
A.10 Taille du ménage (nombre de personnes vivant dans le ménage) : enfants (<14 ans), adolescents (14 et 18 ans), adultes (>18 ans), personnes âgées (>60 ans)	
A.11 Votre ethnie ?	
A.12 Si migrant, depuis combien d'années vivez-vous ici ?	
A.13 Depuis combien d'années cultivez-vous le palmier ?	

Section B : Caractérisation du système de production

Section B. 1 : Caractéristique générale

Nombre	B.1.1 Estimation de la parcelle par le paysan (en ha)	B.1.2 Source et type de matériel végétal (dura, pisifera ou tenera)	B.1.4 Date de mise en place de la plantation et source de financement lors de l'installation	B.1.5 Mode d'acquisition des terres 1= Héritage, 2= Achat, 3= Location, 4= Contrat de partage 5= Autres
1.				
2.				

Section B.2. Système de culture, itinéraire technique

B.2.1. Gestion des cultures

Dates	B.2.1.1. Activités (dont récolte) et outils utilisés	B.2.2.2. Nombre de personnes impliquées	B.2.2.3. Nombre d'heures de travail	B.2.2.4. Nombre de jours	B.2.2.5. Intrants/ produits	B.2.2.6. Quantités intrants/ produits	B.2.2.7. Prix Intrants/ produits

B.2.2. Evolution de la récolte en fonction des années

B.2.2.1. Année	B.2.2.2. Récolte (à préciser le poids des régimes et noix)
0-4	
4-8	
8-12	
12-16	
16-20	
20-24	
24-++	

Section B.3: Main d'œuvre utilisée dans les différentes pratiques culturales

B.3.1 Quels sont les membres de votre famille qui sont impliqués dans cette activité : 1= Hommes, 2=Femmes, 3=Enfants, 4= Autres (à préciser)	
B.3.2 Combien sont ils ?	
B.3.3 La main d'œuvre utilisée est : 1= Familiale, 2=Salariale, 3=Groupe ou communautaire (expliquer le fonctionnement) , 4=Autres (à préciser)	
Quelle main d'œuvre salariale ? Ouvriers permanents, journaliers, saisonniers. Combien ? Type de contrat Salaire (par activité, par jour, par quantité de produit ?)	

Section B.4: Outils agraires, amortissements

B. 4.1 Outils agraires	B.4.2 Quantités	B.4.3 Coût unitaire (FCFA)	B.4.4 Mode d'acquisition	B.4.5 Durée d'usage (Années)
Machette				
Faucille				
Brouette				
Lime				
Echelle				
Houe				

Section C. Activités post récolte**Section C.1 : Stockage et transformation**

C.1.1 Que faites-vous après la récolte ?	
C.1.2 Quelle est la durée moyenne du stockage au cas où vous stockez votre produit et sous quelle forme?	
C.1.3 Avez-vous des pertes lors du stockage 1= Oui ; 2= Non	
C.1.4 Si oui quelles sont les causes de cette perte ? 1= Oiseau ; 2= Rongeurs ; 3= Charançons ; 4= Champignon ; 5= Autres	
C.1.5 Quelle est la quantité perdue ?	
C.1.6 Est-ce que vous vendez les régimes ou les fruits détachés ? 1=oui 2= non	
C.1.7 Si oui pourquoi et à quel est le prix du kilogramme ? 1= en régime ; 2= en fruits détachés	
C.1.8 Quel est le pourcentage de produit vendu ?	
C.1.9 Si oui qui sont vos clients ? 1=transformateurs locaux, 2=groupeement des transformateurs, 3=SOCAPALM, 4= autre (à préciser)	
C.1.10 Quel type de moulin utilisez-vous pour transformer les noix au cas où vous ne vendez pas votre produit ?	
C.1.11 Quelles sont les charges que vous supportez au cas où la transformation est faite par d'autres acteurs (transformateurs) ?	
C.1.12 Quel est dans ce cas le prix du litre de l'huile obtenue ?	

D. Accès aux services connexes et difficultés rencontrées**Section D.1 : Organisation Paysanne**

D.1.1 Etes-vous membre d'une OP ? 1=oui 2=non	
D.1.2 Si oui depuis combien de temps ? (en année)	
D.1.3 Pourquoi êtes-vous membre d'une OP ?	
D.1.4 A combien se sont élevés les frais d'adhésion ?	

Section D.2 : Difficultés rencontrées

D.2.1 Quels sont les problèmes par ordre d'importance que vous rencontrez dans votre activité ? 1= coûts d'intrants élevés ; 2= coûts de transport très élevés ; 3= conservation et stockage ; 4= autres (à préciser)	
D.2.2 Quelles solutions proposez-vous pour lever ces contraintes ?	

Merci pour votre collaboration

Annexe 2 : Questionnaire d'enquête pour les producteurs d'huile rouge

Ce questionnaire est adressé aux acteurs des moulins artisanaux de l'huile de palme dans la région de la Sanaga maritime. Il a pour but de recueillir des informations sur la production d'huile rouge. Les informations obtenues sont confidentielles et ne seront utilisées que dans le cadre de cette étude.

Section A : Informations générales sur l'enquête

A.0 Numéro du Questionnaire	
A.1 Nom de l'enquête / contact (tel)	
A.2 Arrondissement / Commune / District	
A.3 Département	
A.4 Région	
A.5 Sexe : 1= masculin ; 2= féminin	
A.6 Age	
A.7 Statut matrimonial : 1=célibataire ; 2=marié ; 3=divorcé ; 4=veuf ; 5=union libre	
A.8 êtes-vous chef de ménage ? 1=oui 2=non	
A.9 Niveau d'instruction générale : 1=jamais scolarisé ; 2=primaire ; 3=secondaire ; 4=supérieur	
A.10 Activité principale : 1=transformateur de l'huile de palme ; 2=artisanat ; 3=commerce ; 4= fonctionnariat ; 5= autre	
A.11 Activité secondaire : 1=agriculture ; 2=artisanat ; 3=commerce ; 4= fonctionnariat ; 5= autre	
A.12 Groupe ethnique : 1=natif 2= non natif	

B.1 Historique et description de l'activité

B.1.1. Depuis combien de temps êtes-vous engagé (e) dans l'activité ?	
B.1.2. Quelles sont les raisons ayant motivé le choix de cette activité ?	
B.1.3. Quel type de transformateur êtes-vous ? 1= intermédiaire (achète et transforme les fruits) ; 2=gestionnaire d'une unité de transformation ; 3=producteurs et transformateurs ; 4= autre (à préciser)	
B.1.4. Quel type de presse utilisez-vous ? 1=manuelles ; 2=motorisées ; 3= presses semi automatique ; 4=autre (à préciser)	
B.1.5. Poids d'un fût vide, d'un fût remplis de fruits détachés, d'un fût remplis d'huile.	
B.1.6. Quelle est la fréquence de l'opération? 1= en période de pointe ; 2= en période de pénurie (tous les jours, plusieurs fois par jour ?)	
B.1.8. Quelle est la capacité (en kilogramme/tonne par heure) de votre presse ?	

B.2. Outils d'installation d'une unité de transformation

Outils et bâtiment	Quantités	Coûts	Durée d'usage
Presses et type			
Fûts/Marmites (capacité et nature de produit à préciser)			
Sceau, Gallon			

B.3 Description de l'activité : Quel est le processus de production d'huile rouge?

Activités	But	Nombre de personne Nombre d'heure	Nombre de jour	Technologie ou matériel utilisé	Coût de la main d'œuvre salariale pendant les deux périodes (pointe et pénurie) par genre		Part de la main d'œuvre familiale par genre	
					Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
Egrappage des régimes								
Fermentation								
Battage ou séparation des fruits de palme des régimes								
Séchage, tri, vannage et tamisage								
La stérilisation ou chauffage des fruits								
Le pilage ou digestion des fruits								
Le pressage								
Clarification de l'huile								

C. Approvisionnement, source de revenu, coût d'énergie et taxes

C.1 Dans quelles localités achetez-vous votre noix de palme ?	
C.2 Pourquoi cette localité ?	
C.3 Auprès de qui achetez-vous vos noix ? 1= mon champs ; 2= paysans ; 3= paysans-collecteurs ; 4= Organisations Paysannes ; 5= autres à préciser	
C.4 Où s'effectue l'achat ? 1= au marché ; 2= chez le producteur ; 3=autres à préciser	
C.5 Comment mesurez-vous la qualité lors de l'achat ? 1= couleur ; 2= variété (à préciser) ; 3=poids moyen ; 4=autres à préciser.	
C.4. Sous quelles formes achetez-vous votre produit ? 1= Régime ; 2= Fruits détachés ; 3= 1+2	
Quelles sont vos exigences de qualité ?	
C.6 Quel est le prix d'achat du régime et du kilogramme des noix brutes en fonction de la qualité, de la forme et par mois	
C.7 D'où provient l'argent utilisé pour le renouvellement du stock ? 1= de la vente de l'huile ; 2=de la vente des autres produits (à préciser) ; 3=des tontines ; 4=crédit bancaire ; 5= autres (à préciser)	
C.8 Au cas où vous vous déplacez pour acheter les noix, à combien s'élèvent les coûts de transport par voyage ?	
C.9 Quelle est la quantité que vous pouvez acheter lors de ce déplacement et combien de déplacement faites-vous ?	
C.10 Quelle est la source principale du revenu du ménage ?	
C.11 Quelle est la source secondaire ?	
C.12 Autre source	
C.13 Quelle est la contribution du revenu de vente d'huile dans votre ménage ?	
C.14 Quel type d'énergie utilisez vous lors de la transformation artisanale ? 1=bois de chauffe, 2=essence/diesel, 3=électrique	
C.15 Quel est le coût de cette énergie ?	
C.16 A combien se lève le paiement annuelle de la taxe communale ?	
C.17 Quels sont les types et coûts des autres dépenses ?	

D. Commercialisation

D.1. Système de commercialisation et sous produits de l'huilerie

D.1 Quels sont les facteurs que vous prenez en compte lors de la fixation du prix de vente ? 1= le prix d'achat ; 2= le prix pratiqué par les autres vendeurs ; 3= autres	
D.2 Qui sont vos principaux clients ?	
D.3 Quelles sont les quantités vendues 1=par jour ; 2=par semaine ; 3=par mois	
D.4 Quel est votre prix de vente du litre d'huile transformée ? 1=en période d'abondance, 2= en période de pénurie	
D.5 Quels sont les autres produits obtenus après le pressage des noix ?	
D.6 Que faites vous avec chaque produit ?	
D.7 Quel est le prix par unité (litre pour l'huile de palmiste) des produits destinés à la vente ?	

D.2. Prix de vente mensuel de l'huile en fonction du client

	Jan	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Marché local												
Industriels (savonnerie)												
Intermédiaires												
Autre												

F. Environnements, contraintes et opportunités

E.1 Que faites vous des déchets issus de la transformation des noix (préciser la forme des déchets : tourteaux, effluents liquides) ?	
Avez-vous déjà eu des plaintes des voisins ou autres sur ces pollutions (fumée, eau, tourteaux) ?	
E.2 A quelle distance se trouve votre huilerie de la rivière ?	
E.1 Quels sont les problèmes par ordre d'importance que vous rencontrez dans votre activité? 1= coûts de transport élevé ; 2= manque d'information sur la disponibilité des noix brutes ; 3=difficultés de stockage, 4= autres (à préciser)	
E.2 Quelles propositions pouvez-vous faire pour lever ces contraintes ?	

Merci pour votre collaboration

Annexe 3 : Acquisition des terres et expansion des plantations de palmiers à huile au Cameroun

Conduite de l'entretien

- Saluer, se présenter ;
- Remercier l'interlocuteur pour sa disponibilité, sa collaboration et son indulgence ;
- Présenter le contexte de l'étude ;
- Présenter le plan général de l'entretien ;
- Commencer l'entretien.

1. Points abordés avec le responsable du Programme de Développement des Palmeraies Villageoises (PDPV)

- Historique des plantations villageoises de palmier à huile au Cameroun ;
- MINADER et plantations villageoises : rôle, objectifs et stratégies ;
- Description sommaire des différents types de plantations villageoises ;
- Typologie des presses rencontrées dans la Sanaga-Maritime.

2. Points abordés avec le président de l'Union des Exploitants de Palmier à huile (UNEXPALM)

1. Historique et rôle de l'UNEXPALM ;
2. Conditions d'adhésion à l'UNEXPALM ;
3. Fonctionnement et réalisation de l'Organisation.

Annexe 4 : Acquisition des terres et expansion des plantations de palmiers à huile au Cameroun

Compagnie	Provenance	Superficie espérée (ha)	Région	Répartition	Zone menacées
Sithe Global Sustainable Oils Cameroon (SGSOC)	Herakles Farm New York USA	80 000	Sud-Ouest	Ndian 30 600 ha Kupe- Manenguba 42 600 ha	Parc National de Korup et de Bakossi, montagnes de la réserve forestières de Rumpi, reserve faunistique de Banyang-Mbo
Sime Darby	Mailisie	600 000	Centre, Sud, Littoral, Sud-Ouest	Yingui, département du Nkam 300 000 ha Efoulan et Mvila 100 000 ha Meyomessi 50 000 ha	Parc National d'Ebo et UFA 00-004
SIVA Group Biopalm	Inde/Indonésie	200 000	Sud (département Océan)		UFA 00-003
Good Hope Asia Holding	Singapour	inconnue			
Palmco		100 000	Nkam		
Smart Holding		25 000			

Source : Hoyle et Levang, 2012.